

М. МАХЛИН

ТАИНСТВЕННЫЙ МИР ТЕРРАРИУМА

М. МАХЛИН

ТАИНСТВЕННЫЙ МИР ТЕРРАРИУМА



АЛМА-АТА
КАЙНАР
1984

28.08
М 36
УДК 636.025

Махлин М. Д.
М 36 Таинственный мир террариума.— Алма-Ата: Кайнар, 1984.— 208 с.

Книга предназначена для широкого круга натуралистов-любителей, для тех, кто испытывает симпатию к земноводным и пресмыкающимся, кто желает серьезно изучать их образ жизни и содержать в своих уголках живой природы.

В ней в научно-художественной форме описаны биологические особенности амфибий и рептилий, наиболее доступных для содержания в комнатных террариумах.

Книга обобщает отечественный и зарубежный, а также личный опыт автора по разведению этих интереснейших животных.

28.08

М $\frac{2005000000-044}{403\ (05)-84}$ 131—84

Рецензенты — П. И. Мариковский, доктор биологических наук, К. Г. Утеулин, член Союза журналистов СССР.



ПРЕДИСЛОВИЕ

Я понимаю, что это равносильно признанию в сверхизвращенной эксцентричности и все-таки признаюсь: я очень люблю рептилий. Спору нет, они не блещут разумом. От них нельзя ждать таких реакций, как от млекопитающих, даже от птиц, и тем не менее я их люблю. Они своеобразны, ярко окрашены, нередко грациозны. Чего вам еще надо?

Джеральд Даррелл.

Прекрасная нимфа Эвридика была порождена фантазией древних греков, сложивших неповторимые мифы. А погибла она, как повествует миф об Орфее, не от фантастической гидры, а от укуса обыкновенной ядовитой змеи. Правившая Египтом около 2000 лет назад властная красавица Клеопатра, по преданию, когда перед ней встал выбор, подчиниться завоевателям или погибнуть, предпочла последнее и выбрала ужасный способ самоубийства — укус ядовитой змеи.

Тысячелетиями присматривались люди к окружающей их природе, к растениям и животным. Из поколения в поколение складывалось и закреплялось в сознании людей определенное отношение к отдельным рыбам, птицам и зверям. Древние египетские фараоны, жестокие восточные деспоты, сенаторы Римской империи собирали в особых помещениях при своих дворцах диковинных птиц и зверей, содержали в бассейнах различных рыб. Одни животные привлекали людей красотой, другие ловкостью, а третьи удивляли своей силой.

Но была и особая группа животных, которые вызывали у человека совсем иные чувства — испуг, омерзение и даже ненависть. Именно так относились люди к жабам, змеям и подобным им животным, объединяемым общим характерным названием «гады». И если древние властители держали их при дворцах, то им отводилась незавидная и страшная роль. Во дворце Клеопатры ядовитых змей содержали для убийства неугодных ей лиц. Индийские раджи держали в бассейнах своих садов голодных крокодилов. С их помощью они вершили «правосудие»: если осужденный переплывал водоем и оставался цел —

его миловали, а если ему не удавалось избежать острых зубов крокодилов, что почти всегда и случалось, то судить уже было некого.

В деревнях еще в недавнем прошлом бытовало мнение, например, что ужи выдаивают молоко у коров, между тем исследования убеждают, что они этого делать не могут. Преследованиям подвергается безобиднейшая безногая ящерица веретеница, которую часто принимают за «очень ядовитую» змею медянку. А сколько жаб гибнет по вине невежественных людей, которые даже не подозревают, что, убивая их и некоторых других земноводных и пресмыкающихся, они губят своих лучших помощников в борьбе с вредителями полей, садов и огородов. Из всех известных науке 3000 видов змей лишь около 250 ядовиты.

Если декоративными рыбками или певчими птицами человек интересовался издавна и уделял этим своим питомцам и место в жилище и любовь, то земноводные и пресмыкающиеся стали привлекать его внимание лишь с середины прошлого века, когда был уже достаточно развит научный подход к явлениям природы.

С тех пор содержание земноводных-амфибий и пресмыкающихся-рептилий в комнатных террариумах приобрело такую же популярность среди любителей природы, как и содержание рыбок в аквариумах, птиц в клетках.

Герпетофауна (земноводные и пресмыкающиеся) изучается специальной отраслью зоологии — герпетологией. На территории Советского Союза имеются самые разнообразные ландшафтно-климатические зоны и соответственно им — разнообразная герпетофауна. Из общего числа 2300 видов земноводных всего мира в СССР встречается только 33 вида, но зато среди них есть такие редкие эндемичные[1] виды, как сибирский четырехпалый углозуб, семиреченский тритон и др. Из 6500 видов пресмыкающихся у нас встречаются: 7 видов черепах (два — морских), 77 видов ящериц, 56 видов змей.

Велика роль герпетофауны в биологическом круговороте природы. Земноводные истребляют огромное количество насекомых-вредителей, моллюсков и червей. В некоторых районах только лягушки-жерлянки уничтожают более 50% личинок комаров. Поедают земноводные и различных переносчиков заболеваний, промежуточных хозяев паразитических червей. Земноводные охотятся в сумерки и ночью, когда засыпает большинство насекомоядных птиц. Они поедают насекомых, обладающих защитными приспособлениями — неприятным вкусом и запахом, которых птицы не трогают.

Во многих странах земноводных успешно акклиматизируют как неоценимых помощников в борьбе с вредителями сельского хозяйства. С 1934 года охраняют плантации на Гавайских островах и в

[1] Эндемичный — характерный для определенной географической области и за пределами ее не встречающийся.

Австралии завезенные из Южной Америки жабы-аги. В Англии, Голландии, Венгрии, Среднеазиатских республиках СССР специально расселяют жаб по садам и огородам. Потребляя наземных беспозвоночных, лягушки обогащают экскрементами кормовую базу мальков и донных рыб водоемов. Головастики лягушек очищают водоемы от водорослей и трупов животных и сами являются великолепной пищей для рыб и птиц. Водоросли улавливают и перерабатывают солнечную энергию, а через головастиков, рыб и птиц эта энергия передается в виде ценных рыб и птичьего мяса человеку.

Земноводные несут свою службу и в научных лабораториях. Лягушки используются как подопытные животные, на них проводятся эксперименты, исследуются препараты. Не случайно этому скромному земноводному благодарными медиками поставлены памятники в Париже и Токио. Тритоны и саламандры помогают вскрывать интереснейший феномен регенерации (восстановления) утраченных органов. Это явление требует тщательного изучения и как часть большой проблемы преодоления несовместимости тканей. Ученые научились приживлять головы тритонов одного вида к телам тритонов других видов и эти химеры, иногда обладающие даже лишней парой ног, оказывались жизнеспособными в течение длительного времени. Наконец, лягушки представляют из себя излюбленное деликатесное блюдо в ряде стран и являются поэтому предметом экспортно-импортных торговых операций.

Некоторые земноводные небезвредны.

Урон рыбным хозяйствам наносит озерная лягушка. В Южной Америке многие виды лягушек сильно ядовиты (впрочем, индейцы и здесь научились извлекать пользу, обмазывая их ядом наконечники охотничьих стрел).

Таким образом, земноводные являются необходимым элементом в биологическом круговороте веществ, а в ряде случаев оказывают и прямую помощь человеку.

Не меньшее значение в этом круговороте имеют и пресмыкающиеся. Огромное количество насекомых и грызунов уничтожается ящерицами и змеями. Грызуны составляют в рационе змей 50—80%. Большинство ящериц оказывает помощь в борьбе с сельскохозяйственными вредителями.

Многие пресмыкающиеся используются человеком в пищу. Сухопутные и морские черепахи, игуаны, змеи являются поставщиками вкусного калорийного мяса. Деликатесные блюда приготовляют в Южной Америке из игуан, на особо пышных приемах подается мясо анаконды. Среднеазиатская черепаха используется в пищу во многих странах Европы, СССР экспортирует тысячи этих черепах в Англию, Францию, Финляндию. Из кожи змей, крокодилов, варанов изготовляют модные галстуки, перчатки, сумки. В ряде стран успешно работают фермы по разведению крокодилов, игуан, черепах.

На одной из Всесоюзных герпетологических конференций известный советский ученый П. В. Терентьев призвал: «Змея наш друг, ее необходимо охранять». Действительно, ядовитые змеи являются национальным достоянием стран, в которых они обитают. Вред от этих животных значительно перекрывается пользой, которую извлекает от них человечество. Смерть от укуса ядовитых змей настигает пока тысячи людей в жарких странах. Но уже в Западной Европе такие случаи происходят далеко не каждый год. В СССР от укусов ядовитых змей — главным образом в республиках Средней Азии, частично на Дальнем Востоке — погибало ежегодно 6% пострадавших. В абсолютных цифрах на всю страну это составляет 12 человек. С применением противозмеиных сывороток число смертельных случаев неизменно снижается, бывают годы, когда их совсем не регистрируют, а в среднем за последние годы это составляет 1,5—2% случаев укусов. Многие трагические случаи могут быть вообще исключены при применении быстрых и квалифицированных методов первой медицинской помощи и оперативной доставке пострадавших в больницы.

Яды змей ценятся значительно дороже золота, они являются незаменимыми средствами при лечении многих болезней, помогают в диагностике и лечении сложных болезней (гемофилии), заменяют как болеутоляющее средство опасный наркотик морфий (кобротоксин), помогают в некоторых случаях в борьбе со злокачественными опухолями. Фармацевтическая промышленность ряда стран испытывает острую нужду в сухих концентратах змеиного яда. Стоимость одного грамма этого яда на мировом рынке неизменно повышается. Явно недостаточно количество яда, добываемое в трех советских питомниках от ядовитых змей, и мы вынуждены пока импортировать этот дорогой товар из-за границы. Кроме того, до сих пор не разработана биотехника содержания ядовитых змей в неволе, многие из них отказываются есть в серпентариях (змеиных питомниках), быстро погибают. Только в последние годы развернута работа по разведению ядовитых змей в условиях террариумов и уже имеется регулярное воспроизводство этих змей в Ленинградском зоопарке (коллектив, возглавляемый В. А. Иголкиной), в Азербайджане (Ф. К. Шафиров и сотрудники) и в ряде других мест. В связи с освоением многих земель, изменением в ходе сельскохозяйственных работ ландшафтов, в связи с колоссальным воздействием, оказываемым на животный мир современным человеком, вооруженным техникой, ружьем, прочной обувью, численность пресмыкающихся (в том числе и ядовитых) в ряде мест земного шара резко сократилась, и сейчас серьезно ставится вопрос об охране и плановом воспроизводстве этих животных.

Вот какими уважаемыми и ценными оказываются «гады», которых содержат любители террариума. А если к этому добавить их золотистые глаза (у лягушек), яркую окраску, необычайную граци-

озность (у змей), своеобразное поведение и образ жизни, станет понятным, почему представители герпетофауны завоевывают все больше и больше сердца любителей террариума. Немалое значение имеет и общий рост культуры, знаний людей, а вместе с этим все меньшее предубеждение против этой группы животных. Наконец, не последнюю роль играет и сам террариум, позволяющий своеобразно воссоздать уголок природы в комнате, воспроизвести модель естественного сочетания животных и растений.

Автор приносит глубокую благодарность научным сотрудникам-герпетологам, работникам Ленинградского зоопарка и любителям террариума, которые поделились своим опытом, использованным при написании этой книги.

МОДЕЛЬ ПРИРОДНОГО БИОТОПА

Что же такое террариум? Чтобы ответить на этот вопрос, нам придется совершить небольшую экскурсию в природу. А что мы понимаем под словом «природа»? Это леса, густые травы, различные ландшафты, тысячи ползающих, летающих, бегающих животных. Для самих животных понятие «природа», если бы они попытались объяснить нам его сущность, раскрывалось бы совсем иначе. Например, для лягушки природа, да и весь мир, ограничивается берегом пруда, густой болотной растительностью на берегу, плавающими листьями кувшинок на поверхности воды, комарами, мухами и стрекозами, летающими над прудом. А для ящерицы природа означает залитую солнцем опушку леса, нагретый теплыми лучами камень, капельки росы на траве, прячущихся в траве и под камнями насекомых и их личинок. С точки зрения отдельного животного (если бы, конечно, у животных существовала эта «точка зрения») природой является то место, где они живут, их родной дом. Именно с этим домом — участком нашей планеты — и связано животное тысячами нитей, именно в условиях этого «дома» и сформировался данный вид животного, приспособленный как раз для существующих в этом «доме» условий. В других условиях, в других «домах» в процессе эволюции сформировались другие виды животных с другими приспособительными признаками.

Любое отдельное животное, как и весь вид этих животных в целом, связано с живыми и неживыми составными частями своего «дома» тысячами неразрывных нитей. Животные зависят от почвы, на которой живут и передвигаются, от водоема, в котором плавают, пьют его воду, в котором некоторые из них размножаются, от воздуха, его влажности и температуры, от солнечного света

и т. д. Животные зависят и от климата в своем «доме» — не того климата, о котором говорят люди — климата огромных территорий, а маленького особого климата именно того участка, где живет этот вид животного: ведь в самую жару в некоторых участках леса, болота бывают прохладные влажные участки — вот это и есть микроклимат «дома» животного. Все эти особенности «дома» животного — ученые называют их «факторами среды» — относятся к неживой природе.

Но любое животное не существует изолированно от других живых существ — растений и животных. В этом же «доме» живут десятки видов растений, самые разнообразные животные. Одни растения дают тень, укрытие, другие обеспечивают микроклимат «дома», третьи поедаются животными, оказываются полезными при размножении. Рядом с одним животным живут десятки других — меньше или больше его. Некоторых оно не замечает, от других страдает или же употребляет их в пищу. Взаимоотношения животного с окружающей средой в его родном доме очень сложны, и изучением их занимается специальная отрасль науки биологии — экология — дословно «наука о доме». Многие из этих связей, взаимоотношений изучены сегодня, еще большее пока предстоит изучить. Но уже сегодня ясно — каждый вид животных сформировался в определенных экологических условиях, каждый приспособлен именно к этим «своим» условиям и может существовать нормально только в этих условиях. И только в этом окружении, потому что все животные какого-либо участка земли составляют жизненное сообщество с тесно переплетающимися связями и взаимозависимостями, а сам участок, на котором они обитают — абиотические факторы (вода, почва, микроклимат и т. д.) и биотические факторы (растения) во взаимосвязи,— называется биотопом. Определенные виды животных и растений на определенных территориях в совокупности называются биоценозами.

Не сразу биологическая наука выработала такой единый взгляд на природу и отдельные ее участки. Долгие годы зоологи и ботаники изучали живую природу раздельно — животное царство и растительное. В действительности виды обоих «царств» существуют в единстве, в тесном взаимодействии и представляют из себя своего рода живой «надорганизм»: биоценозы тоже развиваются, растут, достигают зрелости и приходят в упадок. Биоценозы подчиняются определенным закономерностям, позволяющим им поддерживать себя в равновесии, жизнеспособности длительное время. Они сопротивляются упадку и стремятся как можно дольше продлить свой расцвет.

Не вдаваясь в сущность экологических закономерностей биоценозов, мы можем задать один лишь вопрос: из чего складываются «живые» свойства этих сообществ? Очевидно, из взаимодействия отдельных видов животных и растений, составляющих биоценоз. Но вид в целом тоже представляет из себя своего рода «надорганизм» — совокупность тысяч, а иногда и миллионов представителей этого вида. Следовательно, каждый отдельный организм живет и действует в привычном для него биоценозе, подчиняясь закономерностям развития этого сообщества. Значит, наиболее полные наблюдения за жизнью и поведением отдельных животных мы можем получить, наблюдая животное в привычном ему биоценозе, в биотопе, характерном для данного биоценоза (и вида, в него входящего, и отдельного животного, принадлежащего к этому виду). Иначе говоря, самое лучшее — это наблюдать животное в естественной для него обстановке.

К сожалению, такие наблюдения доступны далеко не всем и успешны далеко не всегда. Вот почему люди издавна стали переселять наиболее интересных животных и растения в свои жилища. Уже в глубокой древности человек научился содержать в клетках красивых певчих птиц. В более прочных клетках содержали крупных, по-

рою хищных животных. Земноводные и пресмыкающиеся не привлекали любителей природы древности. Эти таинственные «отвратительные» животные редко украшали дворцы и не поселялись в комнатах натуралистов. Первыми «любителями», переселившими лягушек, ящериц и змей в свои жилища, оказались знахари. «Гады» были необходимым атрибутом гадалок и колдунов, поэтому естественно, что им приходилось этих животных содержать дома (в бочках, ведрах, ящиках). Разумеется, говорить о создании для животных каких-либо приемлемых для существования условий не приходилось.

Исключение, пожалуй, составляет маленькая древесная лягушка-квакша. Земледельцы издавна содержали этих лягушек в специальных банках и даже кормили их, так как считали, что квакша предсказывает погоду. Впрочем, квакши в банках, хоть их и пытались кормить, оказывались в не лучшем положении, чем живые атрибуты знахарского ремесла в бочках и ящиках,— и те и другие, живя в неволе, медленно умирали.

Содержание животных с целью продления их жизни в неволе — это основная задача зоопарков. В древности зоопарки существовали в ряде стран, известно, например, что в Египте такое заведение было создано 3500 лет назад. Индийские факиры, сиамские, малайские танцовщики издавна выступали с ядовитыми змеями и удавами, следовательно, содержали и кормили своих «артистов». Факиры содержали змей в корзинах, там же проводилось кормление. В Египте содержали гигантских удавов на показ публике, а крокодилы считались священными животными и жили в специальных водоемах, за ними ухаживали жрецы, кормили их, украшали перстнями и венками. Конечно, ни факиры, ни жрецы не стремились создать для своих подопечных условия, хоть сколько-нибудь схожие с привычными для этих животных на воле.

В XVIII веке в Европе возникают первые зоопарки, в которых определенное место было отведено показу амфи-

бий и рептилий. С тех пор эта группа животных неизменно составляет большую или меньшую часть коллекции зверей любого зоопарка (а их сейчас около 800).

В квартирах любителей природы представители герпетофауны тоже появились позднее других животных. Клетки с декоративными и певчими птицами, а позже и с попугаями, были обычны и в древние века и особенно в последние два столетия. Содержали в клетках и мелких зверьков. В середине прошлого столетия любители природы стали содержать аквариумы с рыбками. И только к концу XIX века появились любители террариумных животных, в любительских журналах начали печататься статьи о содержании земноводных и пресмыкающихся, заинтересовались этой группой животных и владельцы зоомагазинов. В начале XX века в России уже существовали любительские объединения террариумистов. О результатах своих наблюдений натуралисты рассказывали на страницах журнала «Любитель природы» (Петербург), «Журнала Московских любителей аквариума и комнатных растений» и других. Устраивались и публичные выступления любителей террариума с показом животных. Несколько лет назад я получил из Франкфурта на Майне фотокопию афиши одного такого «вечера любителей террариума», состоявшегося в Петербурге в 1913 году. Выступал с показом своих питомцев и рассказом о них подросток Роберт Мертенс, родители которого — подданные Германии — жили до 1914 года в России. Интерес к герпетофауне Р. Мертенс сохранил на всю жизнь. Сегодня это один из крупнейших герпетологов мира.

В нашей стране сейчас любителей террариума становится все больше и больше. Земноводные и пресмыкающиеся обычны в детских живых уголках. Наиболее интересные из них — всегда желанные гости в квартирах любителей природы. Много любителей террариума в социалистических государствах — ГДР, Чехословакии, Польше, Венгрии, в других европейских странах и США.

Но раз стало много любителей террариума, значит, еще больше стало самих террариумов — ведь у иного любителя их не один и не два, а в живых уголках и подавно несколько.

Посмотрите, как просто было стать любителем террариума в прошлом. Доктор Э. Баде в своей книге «Террариум», переведенной с немецкого и изданной в Петербурге в 1911 году, писал: «Для того, чтобы сделаться любителем террариума, нужно пройти известный путь; обыкновенно к любительству этому обращается любитель аквариума. Причину такого превращения одного любительства в другое легко найти: тот или иной аквариум... пропускает воду, но вообще сосуд имеет еще довольно порядочный вид, а потому из него и устраивают террариум». Как видим, Э. Баде считал причиной увлечения террариумом... протечку в аквариуме. Естественно, что и сам Э. Баде, да и те, кто писал о террариумах после него (но с оглядкой на его в целом хорошую книгу) в определении террариума прежде всего выяснили, что это сосуд для земли, как аквариум — сосуд для воды.

На самом деле оба определения — и аквариума, и террариума — не совсем точны.

Посмотрите, как содержат птиц в клетке. Решетчатые стенки, поилка, купалка, жердочки, иногда домик для гнезда. Похоже это место обитания птичек на то, в котором они пребывают в природе? Нисколько! Птицы вырваны из природных взаимосвязей, из биоценоза, из привычного, свойственного им биотопа и помещены в тюрьму. Клетка — всегда тюрьма для птиц и животных. Животные очень пластичны, они могут приспосабливаться к самым непривычным условиям. И жить в них. И даже размножаться. И родившиеся в клетке пичужки могут даже не замечать решетчатых стенок своих клеток — они ведь кроме клеток и не жили нигде. Как бы любитель природы ни любил своих питомцев, он не в силах воссоздать в клетке обстановку, соответствующую данным пти-

цам или зверькам на воле, в природе. И с этим приходится смириться.

Как мы уже говорили, птиц содержали в клетках и в древних странах, и в средние века. В наше время лучше стали клетки, совершеннее их оборудование, но принципиально в условиях клеточного содержания ничего не изменилось.

Иначе произошло с аквариумом. До середины прошлого века если и содержали рыб, то в стеклянных сосудах, наполненных водой. Не было ни грунта, ни растений. По существу, это тоже была клетка, но клетка для обитателей вод. И называли ее аквариумом. Со второй половины прошлого века аквариумом стали называть такой водоем, где устроен грунт и высажены водные растения для создания декоративного фона и для насыщения воды кислородом. А в середине нашего века стало ясно, что грунт, вода, микроорганизмы, имеющиеся в аквариуме,— это столь же важные компоненты его, как и сами рыбы. Изменилась и роль растений, они стали не фоном для рыб, а полноправными обитателями аквариума, многие из них даже затмили у некоторых любителей интерес к рыбам. Теперь никто не назовет банку с водой и рыбками аквариумом. Под аквариумом теперь понимается модель природного водоема, модель биоценоза, помещенная в сосуд с прозрачными стенками, удобными для наблюдения. С развитием знаний, биологической грамотности содержание понятия «аквариум», определение аквариума, как видим, существенно менялось.

Нечто подобное происходило и с понятием «террариум»— его содержание все более изменялось, углублялось. Недостатком приведенных в начале главы определений является то, что авторы прежде всего стремились этим словом определить помещение для содержания определенных животных, невольно принижая роль террариума до роли клетки-тюрьмы. Эти определения не отражают ни сути, ни особенности террариума. Дело в том, что в

террариуме мы можем создать не искусственную обстановку для содержания животных, а естественную — участок биотопа, характерного для определенного вида животного. Это значит, что мы моделируем в террариуме соответствующие, характерные для определенного животного абиотические факторы среды, а из биотических используем растения (иногда и некоторых животных — в террариумах для тритонов, квакши, хамелеонов). При таком подходе к террариуму мы видим, насколько этот тип помещения для содержания животных принципиально отличается от клеток. Правда, в аквариуме мы моделируем среду (воду определенного свойства, абиотические и биотические факторы биоценоза), в террариуме же мы можем воссоздать лишь участок специфического биотопа (среда — воздух комнаты, сообщество животных нет возможности создать). Теперь можно определить: **террариум — это такое удобное для наблюдений помещение, в котором животные содержатся в модели естественной, характерной для данного вида территории обитания.** В этом определении нет указания, что террариум предназначен для содержания именно земноводных и пресмыкающихся. Ведь в террариумах содержатся и грызуны — мыши, золотистые хомячки и т. д. При этом устраивается модель биотопа, характерная именно для этих животных. Но чаще обитателями террариума являются земноводные и пресмыкающиеся, так уж повелось издавна, и именно о содержании этих животных в террариуме будем мы говорить далее.

Определение террариума, которое мы сформулировали выше, могло возникнуть только на определенном этапе развития биологических, а точнее — экологических — знаний, когда стало ясно, что любое отдельное животное — это часть целого вида, а вид, в свою очередь, входит составной частью в сложнейший надорганизм-биоценоз, который существует, действует, развивается в определенном биотопе. Не сразу возникло понимание

возможностей моделирования биотопа в террариуме, содержания животных в примерно естественной обстановке. Не сразу и не всем стало ясно принципиальное отличие террариума от клеток, в которых при всем желании ничего естественного не смоделируешь. Поэтому нам не раз еще придется увидеть — например, в иных зоопарках — пример таких «террариумов», которые мало чем отличаются от клеток, разве что вместо сетки стенки сделаны из стекла. В таких «террариумах» животные сразу бросаются в глаза, но они не живут, а существуют в непривычной для них тюрьме, и проводить за ними настоящие, интересные наблюдения не представляется возможным. Нужно оговориться, что в зоопарках основная задача и заключается в показе животных, а не в длительных наблюдениях за ними (хотя оформление террариумов в ряде зарубежных зоопарков и сочетает естественность обстановки с показом). В любительских же условиях, в живых уголках следует стремиться полностью выявить заложенные в террариуме возможности.

При этом следует учитывать три момента.

Первый связан с ролью и назначением растений. Вот что говорил по этому поводу 70 лет назад Э. Баде: «Террариум иногда сравнивают с оранжереей в миниатюре, в которой вместе с флорой содержится и фауна пресмыкающихся. Такое сравнение допустимо, однако, лишь условно; террариум главнейшим образом устраивается для животных, растения же служат лишь для его украшения; только в немногих случаях, при содержании некоторых животных, нельзя обойтись без растений, если желают содержать первых сообразно их существованию на воле». За истекшие десятилетия точка зрения на роль растений коренным образом изменилась: из «украшения» растения стали самостоятельными, полноправными обитателями террариумов. Более того, если к увлечению террариумом во времена Э. Баде приходили «от аквариума», то ныне часто любители кактусов, орхидей и растений влажного

тропического леса заселяют свои комнатные оранжерейки представителями герпетофауны. Этим и вызвано введение в книгу о террариуме специальной главы о растениях. Но нельзя и забывать, что определенная группа террариумных животных портит и губит растения, их приходится либо помещать в особые условия, либо вообще отказываться от присутствия растений в террариуме. В целом же современный террариумист является в равной степени любителем и растений и животных.

Второй момент связан с выбором количества животных для содержания в террариуме. В террариумах зоопарков порой приходится видеть десятки черепах, клубки из 5—10 змей. А ведь в природе такие скопления не характерны. В биоценозах законы равновесия, саморегулирования строго поддерживают численность и рассредоточение животных. Скопления животных на небольшой территории ведут к нарушению многих биоценотических зависимостей: размер биотопа — его обитатели; число хищников — число жертв (пищи) и т. д. Вот почему куча змей или десятки черепах могут иногда встретиться в природе в период размножения, после зимней спячки, еще при какой-либо кратковременной ситуации, но постоянно — никогда! Эту черту биоценотических связей надо соблюдать и при заселении террариума. Десятки ящериц испортят впечатление от нашей модели природного биотопа, а куча змей вызовет даже отрицательные эмоции. Но одна-две змеи среди растений, сучьев и камней в террариуме выглядят совершенно иначе. На Дрезденском симпозиуме сенсацию вызвал показ цветных снимков нашей кавказской гадюки в террариуме с орхидеями. Большинство присутствующих знакомо было с этой змеей, но никто не подозревал, как красиво она смотрится среди зелени и цветов. То же можно сказать и о зеленых ящерицах: одна-две ящерицы среди зелени — это эстетическое зрелище, а десяток этих же ящериц среди камней и на песке — зрелище малоинтересное. При заселении тер-

рариума всегда следует соблюдать естественный природный принцип умеренности и не забывать об эстетическом назначении террариума.

И последнее. В естественной обстановке земноводные и пресмыкающиеся ведут обычно скрытную жизнь в листве, в воде, в норах и других убежищах. Во многих террариумах создаются условия, при которых животные лишены возможности проявлять свойственные им привычки. В некоторых зоопарках за рубежом уже отказались от демонстрации животных «на показ». У иных террариумов приходится долго стоять, пока удается обнаружить и разглядеть его обитателей.

В любительских террариумах и живых уголках нужно соблюдать максимальную естественность обстановки для животных. Пусть они укрываются соответственно своим привычкам — при надобности их можно без труда найти и показать. Уже сам поиск таинственного обитателя террариума способен доставить удовольствие: знаешь, что среди камней, коры и зелени скрывается некто и тщательно ощупываешь взглядом каждый участок помещения, ищешь, досадуешь и вдруг — да вот же он, сидит прямо перед глазами, а так застыл, что сразу и не заметишь. Но ведь так же происходит и в естественной обстановке и в этом сходстве удивительная прелесть террариума. Не забывайте об этом, не мешайте прятаться вашим питомцам, пусть они не чувствуют неволи и живут в террариуме как дома.

УСТРОЙСТВО ТЕРРАРИУМА

СТРОИТЕЛЬСТВО ПОМЕЩЕНИЯ

В зоологических магазинах, а также в магазинах учебно-наглядных пособий Москвы, Ленинграда и других городов можно купить террариумы заводского изготовления. Несмотря на приятную внешность и хорошую отделку, они не лишены конструктивных недостатков. Прежде всего, дверцы многих террариумов доходят до дна, а у иных даже открываются снизу вверх. Через такую дверь прытких обитателей террариума легко выпустить наружу. Другим недостатком покупных террариумов является их малая емкость. Большие и правильно сделанные террариумы в продаже встречаются редко. Поэтому владельцу террариума обычно приходится подыскивать или строить самостоятельно помещение для будущих питомцев.

Наиболее простой выход — это устройство террариума в больших стеклянных банках. Треснувшие банки уже не годятся для жидкости, но для нашей цели они подойдут, если их у кромки осторожно стянуть изоляционной лентой. Не менее часто устраивают террариумы в бывших аквариумах. Для создания уголка болота годится лишь более или менее исправный аквариум. Аквариум, совершенно не сохраняющий воду, для земноводных не годится, но его можно приспособить под жилище для пресмыкающихся. Не стоит под сухие террариумы использовать непротекающие аквариумы, без воды они портятся. Такие сосуды необходимы лишь для акватеррариума.

В каркас от аквариума, или сваренный из углового железа, можно вмазать разогретым пластилином стекла обычной толщины. Каркас террариума делают и из дерева, а стекла в этом случае вставляются, как в обычную оконную раму. Для ящериц лучше сделать из углового

железа стеллажи и застеклить их. Дно при этом надо делать не из стекла, а из жести, покрытой листами фанеры или досками, боковые стенки — из гладкой жести. Неплохо будет приспособить для содержания некоторых животных деревянные ящики, прикрываемые сверху крышкой с мелкой сеткой. Наконец, можно изготовить помещение для животных из жестяного противня и четырех стекол, склеенных по углам полоской гранитоля и клеем БФ. Для придания конструкции прочности ее углы изнутри лучше заполнить пластилином.

Следует помнить, что многие земноводные требуют очень влажной атмосферы, поэтому террариумы, в которые они помещены, лучше закрывать стеклом; другие животные более требовательны к свежему воздуху — их следует накрывать сеткой. Ящерицы, приспособленные к лазанию по вертикальной поверхности, требуют кругом закрытого, но хорошо вентилируемого помещения. Очень внимательным следует быть при содержании змей, которые находят малейшие щели и уползают через них. Мускульная сила змей так велика, что они могут подниматься на известную высоту по вертикальной стенке, «стоять», могут, сжимаясь, пролезать в кажущуюся недоступной для них щель, при известном напряжении им удается даже приподнять крышку, или отодвинуть неплотно прилегающую дверь. Поэтому террариумы для этих животных должны быть во всех деталях плотно пригнаны, а дверцы не перекошены. Лучше, если большие террариумы для змей будут иметь несколько запоров, например, задвижку и один-два крючка.

Крупным обитателям и террариум требуется большой. Например, для варанов и змей двухметровой длины размеры террариума должны быть не менее 150×100×60 см (длина, высота, ширина). Здесь и далее размеры расположены в таком порядке. Вообще же размеры террариумов могут быть совершенно произвольными.

Но наилучшими будут помещения, позволяющие его обитателям свободно передвигаться, совершать прогулки.

Особо устраиваются в террариуме сухопутные и болотные черепахи. Они могут жить в открытом садке, высота стенок которого не менее 40 см. Углы следует закрыть направленными внутрь жестяными козырьками, стенки сделать из досок или тонкой жести, закрепленной в каркасе из углового железа. Водные черепахи помещаются в открытом бассейне, стенки которого имеют предохранительные, направленные внутрь козырьки. При этом обязательно в центре бассейна устраивается островок из камней.

Какой же террариум выбрать? Это зависит от возможности приобрести, заказать или построить самому помещения для своих подопечных. Конструкция террариума определяется еще и назначением помещения: если оно предназначено для содержания и животных и растений — требования будут одни, а если только для содержания животных — несколько другие. Форма и конструкция террариума во многом определяются и местом, где предполагается его поставить,— возле окна, в глубине комнаты или закрепить на стене, расположить на балконе.

Рассмотрим подробнее несколько типов террариумов. Возможно, читатель выберет из них наиболее приемлемый.

Деревянные террариумы. Эти помещения используются для содержания сухолюбивых животных, поскольку большая влажность вызовет недолговечность деревянных конструкций. Простейшим деревянным террариумом является ящик, в котором реконструкции подвергаются две стороны — крышка и передняя стенка, обе они заменяются рамками. В верхнюю рамку вставляется мелкоячеистая металлическая сетка. Ее закрепляют на рамке гвоздями, стараясь натянуть до предела. Для большей прочности по периметру сетку обивают тонкими деревянными планками, прижимающими края сетки и крепящие их

гвозди. Переднюю стенку тоже можно сделать из сетки, но мелкоячеистая сеть мешает разглядывать животных, поэтому лучше в рамке передней стенки закрепить стекло. Передняя рамка закрепляется наглухо, а верхняя рамка делается съемной, либо же при помощи петель ее закрепляют как откидывающуюся кверху дверцу. Стенки ящика, разумеется, не должны иметь щели. Для гарантии прочности конструкции можно по углам, кроме гвоздей, ввинтить шурупы. Примерные размеры такого простейшего террариума — 50×40×40 см.

Эту простейшую конструкцию террариума можно варьировать. Для создания в помещении устойчивого восходящего тока воздуха можно в боковой стенке или в обеих боковых стенках выпилить на расстоянии 15 см от дна отверстия (круглые или квадратные) размером 5×5 см или 10×10 см и тщательно заделать их той же сеткой.

В зависимости от предполагаемого расположения террариума и желания владельца можно изменить место дверцы. Либо дверцей делают одну из боковых стенок (в этом случае желательно ее тоже застеклить), либо же переднюю рамку делают не на одно стекло, а на два, разделив ее вертикальной филенкой. Одно стекло вставляется, а вместо второго закрепляется застекленная дверца. Размеры этих вариантов террариумов, конечно, не остаются постоянными, их можно менять по желанию. Так, в глубине комнаты хорошо будет смотреться ярко освещенный лампами террариум с пропорциями 100×50×40 см. Поскольку лампы в таком террариуме располагаются обычно на верхней, зарешеченной крышке, для ежедневного доступа в помещение имеет смысл сделать добавочную небольшую дверцу в одной из боковых стенок (на высоте не менее 15—20 см от дна).

Деревянные части террариума надо покрасить масляной или эмалевой краской неярких тонов. Дверцы должны закрываться плотно и обязательно иметь хорошие запоры — задвижки, крючки.

Материалами для постройки II типа сухого террариума служат **металлический каркас из уголков** и вставляемые в каркас стекла. Каркас сваривается из стальных уголков, расположенных строго под прямыми углами (как для аквариума). Конструкцию из обычной стали до вставки стекол надо покрасить (можно черным лаком), конструкция из нержавеющей стали не красится. Можно сделать каркас из дюралевых уголков, в этом случае они склепываются. Затем по размерам сторон каркаса вырезаются стекла, желательно — утолщенные. Стекла вставляются в каркас изнутри и тщательно промазываются пластилином. Для гарантии прочности между стеклами вставляются деревянные распорки (можно распилить на нужные размеры ручку для швабры). Две распорки на расстоянии 5 см от верхнего и нижнего краев каркаса вставляются около боковой стенки торцами к заднему и переднему стеклам. Такие же две распорки вставляются у другой боковой стенки. Распорки не должны упираться в стекла своими торцами, требуется подложить деревянные диски, а непосредственно между дисками (можно использовать диски для розеток и выключателей) и стеклом помещают прокладку из поролона или замши. Распорки не только укрепляют стекла в каркасе, но и позволяют интереснее вертикально оформить террариум.

Недостатком подобных помещений следует считать плохую вентиляцию и доступ только сверху: террариум прикрывается толстым стеклом или двумя, подогнанными без щели стеклами. Возможно несколько усложнить крышку, сварить каркас дверцы и закрепить в ней сетку. Крышку можно сделать и из дерева, как в деревянном террариуме. Не следует изготавливать каркас такого террариума из жести, если предполагается содержать в нем змей: некоторые змеи могут отогнуть жестяной уголок и уйти. Однажды у меня ушел таким образом узорчатый полоз, причем отогнув уголок заводского террариума, где стекла крепились в специальных пазах. Любопытно, что

змея ускользнула через отверстие в полу из комнаты, отсутствовала год и четыре месяца, за это время никто в многолюдном служебном доме ее не заметил. На следующую зиму полоз вернулся, видимо, в поисках пищи и был обнаружен возле ящика с белыми мышами. Возможно, все это время он охотился на крыс в подполе дома.

Своеобразную конструкцию **бескаркасного клееного** аквариума предложил ленинградский любитель Н. В. Зименко. Такую конструкцию вполне можно использовать и для террариума. Для изготовления необходим следующий материал: ровно вырезанные боковые и торцовые стекла и дно, хлопчатобумажный материал и клей БФ-2 в тюбиках. Хлопчатобумажный материал нарезается полосками шириной 20—25 мм по длине, ширине и высоте террариума, причем каждая полоска должна быть на 20—25 мм длиннее данного размера. Надо заготовить по 3 полоски на длину, ширину и высоту террариума. Все кромки стекла, подлежащие к заклейке, необходимо промыть от грязи ацетоном или чистым бензином. Затем надо взять одну полоску материала по длине террариума, промазать ее клеем БФ-2 так, чтобы она пропиталась, и дать ей немного просохнуть. Эту же полоску надо промазать еще раз клеем и заклеить ею угол, составленный дном и боковым стеклом. Полоска должна своей серединой проходить по углу и равными половинами ложиться на дно и боковое стекло. С каждого конца должно остаться по 10 мм для заклейки углов. Таким же образом полоской материала приклеивают ко дну торцовое стекло. Затем, подмазав клеем оставшиеся концы материала, заклеивают угол, составленный тремя стеклами. После этого заклеивают полоской угол, составленный боковым и торцовым стеклом. Оставшимися концами полоски опять заклеивают нижний угол, а вверху, загибая оставшийся конец полоски внутрь, склеивают концы стекол. Затем заклеивают второе боковое и торцовое стекло.

Когда все стекла склеены полосками материала, их снова промазывают клеем.

Затем обклеивают террариум вторым слоем полосок из материала и промазывают их сверху клеем. Третьим слоем полосок проклеивают изнутри, а потом также промазывают их клеем. Склеенному таким образом террариуму дают просохнуть 1—1,5 дня.

Этим способом можно изготовить террариумы размером 30×30×20 см, но можно сделать и более крупные, для чего желательно использовать не обычные оконные стекла толщиной в 3 мм, а более прочные с толщиной 4 мм или 6 мм. В качестве крышки используется стекло, накладываемое сверху. Чтобы террариум проветривался, стекло-крышку кладут на резиновые прокладки, закрепленные на верхних кромках боковых стекол через промежутки. Для змей использовать такой террариум нежелательно, но зато он хорошо держит небольшой уровень воды и может играть роль акватеррариума.

Можно предположить, что в недалеком будущем цельностеклянные, клееные аквариумы и террариумы приобретут большую популярность. Мне пришлось познакомиться с их производством в ГДР. В качестве скрепляющего материала используется специальный синтетический клей, с увеличением размеров помещения используется более толстое стекло. В Берлине поступают в продажу цельностеклянные конструкции длиною более 1 м и высотою в 50 см. Каркасные и цельностеклянные конструкции представляют особый интерес для тех любителей природы, которые намереваются содержать в террариуме растения влажного тропического леса и соответствующих этому микроклимату земноводных и пресмыкающихся.

Наконец, в последние годы приобрели популярность конструкции террариумов из **органического стекла.** Этот синтетический материал хорошо распиливается и склеивается с помощью дихлорэтана. Чаще используют для

склейки дихлорэтан в смеси со стружкой из того же оргстекла. Смесь надо взбалтывать, пока стружка не будет растворена дихлорэтаном и раствор станет киселеобразным (чистый дихлорэтан — жидкость). Для террариумов используют сравнительно тонкое оргстекло 4—8 мм толщины. Для укрепления конструкции по углам с внутренней стороны вклеивают полоски или более толстые бруски из того же материала. В отличие от каркасно-стеклянных и цельностеклянных конструкций террариумы из оргстекла можно делать с дверцами в торцовых стенках, а иногда и на лицевой стенке. Верхнюю крышку можно делать съемной, а можно и приклеивать. Боковые дверцы позволяют с большим удобством работать внутри террариума. Оргстекло можно применять и только для лицевой стенки.

Конструкции из оргстекла красивы, прочны и легки. Но у оргстекла есть и существенный недостаток — оно легко царапается и становится мутным. В террариумах с влажной атмосферой, когда стенки изнутри запотевают, этот недостаток не так заметен, так как на влажном оргстекле царапины почти не видны, в сухих террариумах царапины на стекле проступают отчетливо. Чтобы избежать их, поверхность стекол надо протирать влажной мягкой тряпочкой из фланели. Капроновые мочалки и чулки, которыми пользуются для очистки оргстекол аквариумисты, для террариума не подходят, поскольку они оставляют мельчайшие царапинки (в залитом водой аквариуме эти царапинки совершенно не видны). Протирка стекол тряпочкой производится движением сверху вниз. Затем следует осмотреть тряпочку — не захвачены ли случайно песчинки грунта (они могут нанести при протирке царапины) — и проводить следующее движение. При таком уходе органические стекла сохраняют свою прозрачность долгие годы.

Размеры и пропорции террариумов из оргстекла могут быть самые различные. Определяются они местом,

где расположится террариум, желанием конструктора и удобством пользования. Нельзя, например, в большом террариуме делать маленькую боковую дверцу — не только трудно работать внутри помещения, допустим, заменить перегоревшую лампу, но и просто не достать рукой до противоположного конца. Но нежелательно и портить конструкциями дверцы лицевое стекло — террариумы со сплошной лицевой стенкой (100×60 см) выглядят очень эффектно. Конструкции из оргстекла могут использоваться как для сухих, так и для влажных террариумов. Для вентиляции в оргстекле несложно просверлить несколько мелких отверстий в крышке и боковой стенке.

Кроме рассмотренных нами конструкций для террариумов, как мы знаем, используются аквариумы, а иногда и небольшие клетки с мелкоячеистой сеткой. Превращение этих помещений в террариум связано с их внутренним устройством и не затрагивает самую конструкцию. В различных, ранее изданных книгах, можно встретить рисунки и описания довольно сложных террариумов с высокой двух- или четырехскатной решетчатой крышей, а иногда и с более сложной конструкцией, напоминающей готический собор. Кое-где, особенно в живых уголках школ и институтов, можно и встретить такой террариум. Но стремиться приобретать нечто подобное нет смысла — это архитектура прошлого. Террариум должен быть максимально просто устроен, все его детали, как и вся конструкция, должны быть функционально оправданы. Красота террариума заключается не во внешнем оформлении, а во внутреннем — в том участке естественной природы, который нам удастся в нем создать.

Наряду с простыми террариумами из разных материалов, с которыми мы уже познакомились, существуют и специфические конструкции.

Иногда террариум требуется подвесить к стене комнаты. Это можно сделать и с обычным террариумом, использовав простые кронштейны, закрепленные на

стене. Под стеклянные и оргстеклянные террариумы на кронштейны укладывается доска или многослойная фанера.

Наша мебельная промышленность выпускает настенные кухонные полки и мебель сложной конструкции, называемую «стенкой». Кухонные полки состоят из двух металлических лесенок, сваренных из стальной проволоки, на которые навешиваются три деревянные полки с соответствующими крючками на торцах. Конструкция обретает жесткость только тогда, когда к укрепленным на стене торцовым лесенкам навешиваются верхняя и нижняя полки. Среднюю полку следует убрать и террариум построить, исходя из размеров проема между полками и длины этих полок. Лучше для этого использовать легкий террариум из оргстекла. Дверца делается на одной из боковых стенок и часть прутьев металлической лесенки полки выпиливается для доступа в террариум. Такая конструкция хорошо смотрится, подвешенная вблизи окна.

В мебельной «стенке», где предусмотрены секции для телевизора, приемника или магнитофона, один из этих проемов заполняют террариумом. При конструировании его для размещения в такой «стенке» следует учесть соответствующие размеры. Можно расположить террариум и среди застекленных полок, из которых составляют книжные шкафы. Для этого изготовляют каркас, сваренный из металлических уголков с размером, равным по длине и ширине размерам полок, а по высоте — по желанию. Террариум из стекла или оргстекла вставляется внутрь каркаса, а сверху устанавливают 1—3 полки с книгами. Среди книг террариум с зеленой растительностью и таинственными обитателями выглядит довольно эффектно. К недостатку таких вмонтированных в мебель террариумов следует отнести некоторую сложность доступа в них. Дверцы желательно сделать сбоку, а если это

невозможно, лучше выдвигать террариум при уходе за ним, нежели портить его лицевую сторону дверцей.

Для черепах совсем не обязательно делать террариумы как для других земноводных и пресмыкающихся, их можно содержать, как ранее сказано, в открытых садках.

Размеры выбирают по возможности и желанию, но боковые стенки должны иметь высоту не менее 30—40 см. Садок ставят на специальный стол или же изготовляют подставку для него. Для водных черепах края поддона из дюраля или оцинкованного железа надо поднять до 10—15 см и все щели промазать пластилином, так как эти животные, плескаясь в водоеме, разбрызгивают много воды. Такие садки в летнее время можно устанавливать в саду или на балконе.

В живых уголках можно изготовить и специальный террариум-шкаф. Его устройство описано Б. Быковым.[1]

Особо следует остановиться на террариумах-оранжереях. Любители комнатных растений применяют сейчас различные типы комнатных тепличек. Обычно их подразделяют по конструкциям на три типа: с деревянным или стальным каркасом и остеклением и сплошные из оргстекла. Теплички с деревянным каркасом используют для кактусов и сухолюбивых растений — они пригодны для сухого террариума. Стальной каркас позволяет получать в тепличке влажный климат и, следовательно, содержать более влаголюбивых животных. Теплички из оргстекла пригодны для любого микроклимата. В простейшей тепличке из оргстекла для сухолюбивых растений вместе с кактусами и другими растениями можно содержать ящериц и небольших змей. Для влаголюбивых животных и растений используют более сложную конструкцию. При желании нижнюю часть конструкции можно превратить в аквариум, но возможно водоем устроить и в одном из

---

[1] Быков Б. Б. Зоологический живой уголок в школе. Л.: Лениздат, 1966, с.43.

углов теплицы. При содержании животных вместе с растениями следует иметь в виду некоторое различие в потребностях тех и других. Так, например, кактусам весной и особенно зимой достаточна довольно низкая температура — в 6—10°С. Для любых террариумных животных подобная температура недопустима. Иные любители кактусов встраивают специальные оранжерейки между оконных рам — зимой растения охлаждаются и летом успешно растут и цветут. Очевидно, для животных эти теплички подходят только в летнее время. Правда, находятся «любители», которые помещают змей в проем между рамами окон. Такую биологическую безграмотность допускают иногда даже ... биологи. Но мы не можем таких «знатоков» причислить к благородному ордену любителей природы.

Несколько различна и потребность животных и растений во влажности. Многие влаголюбивые растения успешно растут в тепличках с высокой степенью влажности и большой насыщенностью воздуха испарениями. При достаточно высокой температуре в таких тепличках столь же успешно содержатся многие земноводные. А вот пресмыкающимся, даже связавшим свою жизнь с водой и тропическим лесом, такая высокая влажность не всегда полезна, им требуются сухие камни или коряги, на которых они обсыхают и греются в лучах солнца. Такие места следует предусмотреть, устроить в тепличках с высокой влажностью воздуха.

Таковы основные конструкции террариумов. Теперь пора заняться их оборудованием.

ОБОРУДОВАНИЕ ТЕРРАРИУМА

Оборудование начинается с технической части — устройства освещения и обогрева. Дело в том, что земноводные и пресмыкающиеся, в отличие от теплокровных жи-

вотных с постоянной температурой тела, относятся к так называемым пойкилотермным животным (ранее их не совсем верно называли холоднокровными). Внутренние энергетические и биохимические процессы у этих животных протекают сравнительно вяло. Но чем выше температура наружного воздуха (до известных пределов, конечно), тем интенсивнее в них эти процессы. При высокой температуре эти животные прячутся в тень, спасаясь от перегрева. Внутренняя температура тела пойкилотермных животных лишь на 1—3° превышает температуру воздуха. Каждое животное привыкло к определенной зоне температур, в пределах которой более или менее активно протекает его жизнь. Таким образом, чтобы организовать правильное содержание представителей герпетофауны, нужно подумать прежде всего о температурном режиме террариума. Так как в природе наибольший нагрев происходит в ясные солнечные дни, мы можем и в террариуме соединять обогрев с освещением.

Иногда советуют устанавливать террариум у обращенного на юг или восток окна. Можно, конечно, пользоваться лишь естественным теплом и светом, но террариумы, если их несколько, нельзя все поставить у окна, а пасмурная погода будет нарушать ритм жизни их обитателей. В условиях северных городов солнечных дней явно не будет хватать даже летом: ведь большинство обитателей террариумов — уроженцы юга. Тем более не удастся поддержать их нормальную жизнедеятельность зимой. Поэтому практически целесообразнее пользоваться искусственным «солнцем»— электролампой. Для обогрева террариума пригодны только лампы накаливания. Помещение размером 40×35×30 см может обогревать и освещать лампа в 40 Ватт. При больших размерах террариума используется лампа молочного стекла в 100 Ватт. Если и этого будет недостаточно, надо сделать «солнце» из группы ламп, смонтированных под одним абажуром.

Лампы должны подвешиваться внутри террариума,

при этом провода заключаются в резиновые трубки. Высота лампы над грунтом может регулироваться, но в среднем должна быть около 15—20 см. Сильно нагревающиеся лампы в 100 и более Ватт лучше закрывать от животных сеткой. Они должны подвешиваться в том углу террариума, где нет водоема, чтобы в другом углу было прохладней. Животные сами выберут наилучшее для себя место. В небольших террариумах для земноводных лампы нельзя помещать внутри, так как они могут высушить воздух и кожу животных и вызвать их гибель. Лампы следует располагать сверху на стекле и прикрывать отражателем, чтобы свет и тепло направлялись вниз.

Верхний, «солнечный», свет животным необходим, без него они заболевают авитаминозом и истощением. Но этот свет иногда и утомляет их, поэтому лампы следует закрывать абажуром из жести так, чтобы за его пределами была полутень. В тени следует положить коряги, кору деревьев, черепки, в которых животные могли бы прятаться.

В террариуме необходима ровная, без скачков, температура от 20 до 25—27°С. Температура ниже 20° снижает активность животных, резкие охлаждения и сквозняки могут вызвать у них простуду, а жара выше 30°— тепловой удар и гибель. Нельзя животных, содержащихся при определенном тепловом режиме, переводить в помещения с резко отличными условиями. Закоченевших при пересылке животных следует оживлять постепенно, неуклонно повышая температуру.

Иногда для нормальной жизнедеятельности животных, например, круглоголовок, требуется горячий песок. В этом случае обогрев сверху будет недостаточен, и в грунт на глубину 4-5 см следует закопать горизонтально спиральную аквариумную грелку мощностью 10-15 Ватт, где изолятором служит не масло, а песок.

В литературе имеется много замечаний о необходимости суточных колебаний температуры для нормальной

жизнедеятельности обитателей террариума. Поэтому свет на ночь надо обязательно выключать, но температура при этом не должна понижаться более чем на 5—7°. В домашних условиях это делать довольно просто, а в уголках живой природы школ и Домов пионеров, где работа начинается не с утра или производится не каждый день, регулярная смена теплого дня и прохладной ночи может нарушаться. Это вредно отразится на животных. Поэтому целесообразно в таких местах устанавливать автоматические выключатели света с фотоэлементом либо с использованием реле и контактных часов, имеющих циферблат на 24 часа. Свет должен зажигаться в 8—9 часов утра и гаснуть в 8—9 часов вечера.

Устройства автоматического включения и выключения обогрева значительно проще добиться сейчас, когда в зоомагазинах продаются аквариумные термореле. Этот прибор имеет стержень, определяющий температуру воды и само реле, заключенное в коробочку на вершине стержня. В стенке террариума выпиливается отверстие по диаметру стержня (это просто сделать в деревянных стенках и из оргстекла), и затем стержень плотно вставляется в это отверстие, а коробка-реле остается снаружи террариума. Вставить стержень надо в том месте, где, как мы предполагаем, находятся крайние температуры жизненной зоны животных. Например, при подогреве песка аквариумной грелкой лучше регулировать верхнюю зону температур и стержень разместить возле дна террариума, вблизи грелки, в песке. Для капризных тропических животных стержень лучше поместить вдали от источника обогрева, чтобы замерять нижнюю зону температур и предотвратить нежелательное охлаждение террариума. Предварительно (без животных) опробуют источники обогрева и замерят температуру вблизи и вдали от них. Допустим, что под лампой у нас получилось (после нескольких часов горения) 35°, а в теневой части 30°. Это излишне жарко даже для обитателей тропиков. На воле они отрегулируют

желательную температуру уходом в тень или во влажную, сравнительно прохладную подстилку леса. В террариуме регулировку предстоит сделать нам самим. Ставим реле на 24° в тени. В инструкции к прибору указано, как соединять с реле грелки, а в террариуме — и лампу. Лампа выключается прибором, поскольку мы задали температуру 24°, а фактически она составляет в тени, где стержень реле, 30°С. Прибор начинает мигать красным светом и будет держать лампу выключенной, пока температура не упадет ниже 24°. Тут реле включит лампу и снова поднимет температуру до заданного уровня. Очевидно, что и непосредственно возле лампы температура теперь будет держаться в пределах 28°—30°.

Такое же действие оказывает реле на грелку в песке (или в воде, если мы подогреваем ее в акватеррариуме). Но есть и разница: грелка включается и выключается незаметно (освещение в таком террариуме устраивается отдельно), а с обогревающей лампой происходит иначе. Вы хотите показать гостям свой террариум, а реле «не хочет», держит лампу как раз в это время выключенной. Поэтому в таких помещениях с авторегулировкой обогрева через лампу приходится ставить дополнительные источники освещения, обычно лампы люминесцентные. Располагают их сверху террариума, прикрывая рефлектором. В деревянных террариумах, лишенных прозрачной крышки, а также в террариумах, вмонтированных в проемы мебели, допустимо помещать лампу внутри помещения, но при этом соблюдать все правила изоляции и закрывать светящуюся трубку от глаз наблюдателя козырьком. В декоративных комнатных террариумах, где содержатся и животные, и растения, а стоят они вдали от окна, люминесцентное освещение устраивается обязательно. Наоборот, стоящие возле окна или на подоконнике террариумы-теплицы в солнечные дни освещать не нужно, лампы включаются лишь вечерами и в ненастные осенне-зимние дни. К тому же эти теплицы подогревают-

ся, хотя и не всегда достаточно, расположенными у окна батареями центрального отопления. Как и для аквариумов в террариумах желательно использовать люминесцентные лампы марок ЛБ и ЛТБ. Лампы «дневного света» с голубоватым оттенком ЛД нежелательны. Мощность ламп и их количество любитель террариума выбирает сам в зависимости от размера помещения и степени его насыщенности растениями. Для декоративного террариума с растениями, стоящего в глубине комнаты, при пропорциях 100×50×40 достаточно установку из двух ламп по 30 Ватт включать на 4—5 часов ежедневно.

Иногда рекомендуют в качестве обогревающих средств специальные пещеры с лампами, расположение ламп в пнях, в других укрытиях. Это излишнее усложнение. Если змеи иногда предпочитают греться в тени, то они забираются на ветки возле плафонов освещения и даже на тыльные стороны абажуров. Если электропроводка сделана хорошо и все тщательно изолировано, вреда особого в этом нет. Ящерицы и другие животные вполне удовлетворяются не замаскированными лампами при наличии в террариуме укрытий.

В живых уголках, как мы уже говорили, для обеспечения регулярного включения и выключения освещения желательно использовать автоматы. Но если устройство таких автоматов электротехническим кружкам школы не под силу, можно оставлять свет и на круглые сутки. Нами были проведены опыты по содержанию многих животных при круглосуточном свете в течение нескольких лет, и на основании этих опытов можно с уверенностью сказать, что при соблюдении прочих правил ухода, при наличии затемненных углов и устройстве нор в террариуме змеи, ящерицы и другие животные сохраняют активность, хорошо питаются, линяют, растут и даже размножаются. Опасение, что ровная температура в течение суток действует на змей и других животных отрицательно, таким образом, не всегда оправдывается.

В то же время круглосуточное освещение сохранять лишь в том случае, если не удается наладить смену «дня» и «ночи».

Теперь обратимся к естественным элементам оборудования террариума. Важнейшими из них являются грунт и вода.

В качестве основного грунта в террариумах обычно применяется песок. Песок желателен мелкий, без пыли и мусора. Мелкие камни лучше убрать, а по поверхности грунта живописно расположить крупные камни. В зависимости от потребностей обитателей песок укладывается по-разному. Для степных удавчиков, сцинков, круглоголовок и других пустынных жителей, роющих и передвигающихся по песку, он должен быть сыпучим. Некоторые ящерицы, зарывающиеся в песок, предпочитают грунт рыхлый и влажный, поэтому его надо слегка увлажнять (опрыскивать). Для желтопузиков и лесных ящериц песок следует полить водой и высушить так, чтобы он был твердым. В террариуме, где находятся пресмыкающиеся, песок не должен быть постоянно влажным, и, наоборот, у земноводных он должен быть всегда именно таким — иначе кожа их высохнет и они погибнут. Поэтому грунт в помещении земноводных надо все время увлажнять или же уложить так, чтобы в одном углу можно было сделать постоянную лужу воды.

В террариумах для пресмыкающихся иногда используют гравий. Крупный гравий может полностью заменить мелкий песок, а может быть уложен и под песок в качестве дренажа (это особенно полезно в террариумах с большой влажностью). В акватеррариумах на дно водоема укладывается тщательно промытый крупный морской или речной песок. Слой грунта в террариумных водоемах должен быть меньше, чем в обычных аквариумах — не более 2—3 см. Непрактично использовать в водоемах акватеррариумов гравий: остатки пищи и экскременты

животных будут застревать в нем и вызывать преждевременную порчу воды.

Сыпучий песок через каждые 5—6 месяцев необходимо заменять, так как он загрязняется пылью и выделениями животных. Обязательно раз в 3—4 месяца следует менять песок у желтопузиков и подобных им крупных животных, а также в перенаселенном террариуме. В грунте этих помещений происходит гниение различных остатков, вызывающих неприятный запах. Обновленный песок не должен отличаться от старого ни по консистенции (нельзя животным, привыкшим к сухому грунту, предлагать влажный и наоборот), ни по температуре.

Иногда рекомендуют в террариумах использовать садовую землю. Конечно, в помещении, где живут чесночницы, влажная рыхлая земля обязательна: в нее животные зарываются на день. Допустима земля и в большом декоративном террариуме, где предлагается содержать много растений и небольшое число ящериц. В этом случае растения высаживают прямо в грунт, а обновление террариума (и земли) можно производить раз в год и реже.

Но в помещениях со средней влажностью практичнее использовать не землю, а дерновые пластины. Такие пластины нарезают обычно поздней весной. Лопатой прорезают желаемый контур дерновой пластины (обычно 25×15 см), затем горизонтальным движением лопаты подрезают пластину дерна толщиной в 5—7 см снизу. Для ровного хода лопаты в горизонтальном направлении следует вырыть углубление возле пластины. Несколько таких пластин складывают одна на другую в сумку, и так удается их донести целыми. Надеюсь, у читателя не возникло мысли, что дерн можно срезать с общественных газонов?

Дерновые пластины укладываются в террариуме плотно друг к другу на гравийной дренажной подстилке. Дерн может быть с успехом заменен лесным мхом

разных видов. В лесу встречаются высокие и стелющиеся по земле мхи. Подрезаются они ножом на глубину до почвы. В террариумах их располагают так, чтобы низкие мхи образовывали полянки среди зарослей высоких. Даже погибая, эти мхи долго сохраняют декоративность (для их существования нужны влага и освещенность). Дерн и мох практичнее укладывать в широкие и низкие кюветы.

В лесу или парках надо поискать замысловатые коряги. Чем больше террариум, тем больше размер коряги, которая может быть в него помещена. Желательно, чтобы коряга не очень сокращала простор помещения. Например, пенек с разлапистыми корневищами при надобности может быть помещен и в неестественном положении, с закрепленным вертикально у боковой стенки корневищем. Кроме коряг необходимы сухие, плотные, разлапистые ветки. На этих ветвях укрепляют растения, на них часто отдыхают ящерицы и змеи — тем самым мы увеличиваем площадь передвижения животных. Толстые куски древесной коры тоже составляют декоративный и полезный компонент террариума: многие животные прячутся под ними. Плотные желобки коры могут играть еще одну роль (особенно в террариумах для черепах): в них высаживают растения и подвешивают эти желобки на высоте, где черепахам недоступно измять и испортить зелень. Такую же роль играют толстые сухие куски стволов бамбука. Можно вырезать в одном узле ствола перегородку (у бамбука все узлы ствола перегорожены), и мы получим великолепную нору. Если расщепить бамбук вдоль, получатся два полуцилиндра, один можно использовать как укрытие для животных, в другом — высадить растения. Полустволы бамбука и куски коры иногда закрепляют на задней стенке террариума, и змеи, ящерицы охотно прячутся в них.

Для оформления террариума нужны крупные камни. Желательно подыскать не простые булыжники, а что-

нибудь поинтереснее — сколы гранита, плиты известняка. На нагретых лампами камнях любят греться ящерицы и змеи, на торчащие из воды камни охотно вылезают обсушиться тритоны, лягушки, черепахи. Из продолговатых плоских камней с помощью обычного строительного раствора можно приготовить стенку с наклоном, предохраняющую растения от черепах.

Вода является обязательным элементом террариума, в том числе и для представителей пустыни. Даже степные удавчики и сухопутные черепахи при известных условиях охотно пьют и даже купаются в теплой воде. Для земноводных же вода составляет главный компонент террариума. Она может находиться в водоеме из стекла, фаянса, пластмассы и т. п., или же быть просто налита в угол аквариума, где уровень грунта наиболее низок. Для черепах водоем лучше специально изготовить из бетона с низкими пологими краями и врыть его в грунт. Тритоны в период их жизни на суше и саламандры могут довольствоваться значительно меньшим водоемом, чем лягушки, но постоянное наличие воды у всех земноводных животных обязательно. Малейший перебой с водой, высушивание воздуха и грунта ведет к их гибели.

Для пресмыкающихся, жизнь которых не связана с водой, вода может быть поставлена в широкой плошке. Змеи воду находят легко в любом месте, а вот ящерицы упорно ищут ее внизу, поэтому, если края плошки выступают над грунтом, они могут и не найти воды. Во избежание этого плошку следует врыть в грунт. Некоторые пустынные виды ящериц не пьют из водоема, так как на воле им не приходилось сталкиваться со стоячей водой. Чтобы их напоить, следует пульверизатором опрыскать находящиеся в террариуме растения и камни. Капельки воды, которые появятся на них наподобие росы, агамы и другие ящерицы жадно слижут. Дополняя водоем в террариуме свежей водой, нужно слегка переполнить

его, чтобы потек ручеек, из которого ящерицы также успеют напиться.

Особое значение имеет вода в тех случаях, когда жизнь животных связана с нею. Это касается ужей, водных черепах, земноводных, змей тропического влажного леса. Тропические удавы и питоны могут сутками лежать в теплой воде водоемов и страдать от жажды, так как несвежую воду пить не станут. В то же время некоторые из них предпочитают испражняться только в воде.

От выделений животных и от пищи, которую они обычно принимают в воде, последняя быстро портится, приобретает красноватый оттенок, теряет прозрачность из-за появившихся в ней микроорганизмов, покрывается пленкой и начинает издавать неприятный запах. До такого состояния воду в террариумных бассейнах допускать нельзя, следует чаще менять ее. Чтобы вода дольше сохраняла свежесть, нужно убирать из нее остатки пищи и испражнений животных. Целесообразно также, если позволяют размеры и освещение водоемов, содержать в них водные растения, которые в какой-то мере способствуют очищению воды.

Следует помнить, что террариумным животным, особенно земноводным, теплая, чистая, прозрачная и без запаха вода для питья необходима всегда. Доливаемая вода должна быть отстоявшейся и той же температуры, что и отлитая из водоема.

При устройстве водоемов в плошках из пластмассы, в фотокюветах и т. п. нельзя забывать о доступности воды, о свободе входа и выхода животных из водоема. Иногда даже врытый в грунт водоем доступен для входа, но выход из него затруднен. В большом водоеме для выхода тритонов и черепах можно устроить «лесенку», нагромоздив плоские камни. Но возможен мостик и из искусственного материала — пенопластовая пластинка. Она закрепляется наклонно и при достаточном освещении скоро обрастает водорослями, зеленеет, чернеет и не

контрастирует с естественной обстановкой террариума. Кстати, окраску пластмассовых водоемов тоже следует учитывать. Нелепо выглядят красные и желтые плошки среди зеленых и коричневых тонов камней, растений и коры. Лучше выбирать серые, черные, прозрачные виды пластмассы.

В нашем террариуме будут расти разнообразные растения. Многие из них разместятся в грунте. Для удобства и соблюдения подходящих для растений условий их обычно высаживают в горшки, а края горшков декорируют, скрывают камнями, мхом, корой. Но растения надо периодически пересаживать, чистить, черенковать. В этом случае горшки с ними извлекают, а грунт, декорировка его нарушается. Чтобы избежать этого, горшки с растениями помещают не прямо в грунт террариума, а в другие горшки, заранее и прочно утопленные в грунте. Горшок-форма и горшок с растением должны быть хорошо подогнаны один к другому, свободно входить один в другой, но без больших щелей, чтобы в них не могли проникнуть животные или насекомые, предлагаемые обитателям террариума в качестве корма. Грунтовой горшок может быть глиняный или пластмассовый.

Для размещения растений у боковых стенок хорошо закрепить на них полочки-балконы. Это несложно сделать на деревянных стенках шурупами, а в террариумах из оргстекла вклеить их при постройке. В каркасно-стеклянных террариумах горшки с растениями можно подвесить к боковым распоркам. Иногда применяют и более сложную конструкцию, которая особенно успешно используется для декорирования задней стенки.

От внешнего вида задней стенки террариума во многом зависит и весь его декоративный вид. Иногда за прозрачной задней стенкой помещают цветную картину — горы со степью, густые заросли леса и т. д. Даже цветное фото не придаст естественности этому оформлению. Лучше ограничиться листом черной фотобумаги, тогда

его, чтобы потек ручеек, из которого ящерицы также успеют напиться.

Особое значение имеет вода в тех случаях, когда жизнь животных связана с нею. Это касается ужей, водных черепах, земноводных, змей тропического влажного леса. Тропические удавы и питоны могут сутками лежать в теплой воде водоемов и страдать от жажды, так как несвежую воду пить не станут. В то же время некоторые из них предпочитают испражняться только в воде.

От выделений животных и от пищи, которую они обычно принимают в воде, последняя быстро портится, приобретает красноватый оттенок, теряет прозрачность из-за появившихся в ней микроорганизмов, покрывается пленкой и начинает издавать неприятный запах. До такого состояния воду в террариумных бассейнах допускать нельзя, следует чаще менять ее. Чтобы вода дольше сохраняла свежесть, нужно убирать из нее остатки пищи и испражнений животных. Целесообразно также, если позволяют размеры и освещение водоемов, содержать в них водные растения, которые в какой-то мере способствуют очищению воды.

Следует помнить, что террариумным животным, особенно земноводным, теплая, чистая, прозрачная и без запаха вода для питья необходима всегда. Доливаемая вода должна быть отстоявшейся и той же температуры, что и отлитая из водоема.

При устройстве водоемов в плошках из пластмассы, в фотокюветах и т. п. нельзя забывать о доступности воды, о свободе входа и выхода животных из водоема. Иногда даже врытый в грунт водоем доступен для входа, но выход из него затруднен. В большом водоеме для выхода тритонов и черепах можно устроить «лесенку», нагромоздив плоские камни. Но возможен мостик и из искусственного материала — пенопластовая пластинка. Она закрепляется наклонно и при достаточном освещении скоро обрастает водорослями, зеленеет, чернеет и не

контрастирует с естественной обстановкой террариума. Кстати, окраску пластмассовых водоемов тоже следует учитывать. Нелепо выглядят красные и желтые плошки среди зеленых и коричневых тонов камней, растений и коры. Лучше выбирать серые, черные, прозрачные виды пластмассы.

В нашем террариуме будут расти разнообразные растения. Многие из них разместятся в грунте. Для удобства и соблюдения подходящих для растений условий их обычно высаживают в горшки, а края горшков декорируют, скрывают камнями, мхом, корой. Но растения надо периодически пересаживать, чистить, черенковать. В этом случае горшки с ними извлекают, а грунт, декорировка его нарушается. Чтобы избежать этого, горшки с растениями помещают не прямо в грунт террариума, а в другие горшки, заранее и прочно утопленные в грунте. Горшок-форма и горшок с растением должны быть хорошо подогнаны один к другому, свободно входить один в другой, но без больших щелей, чтобы в них не могли проникнуть животные или насекомые, предлагаемые обитателям террариума в качестве корма. Грунтовой горшок может быть глиняный или пластмассовый.

Для размещения растений у боковых стенок хорошо закрепить на них полочки-балконы. Это несложно сделать на деревянных стенках шурупами, а в террариумах из оргстекла вклеить их при постройке. В каркасно-стеклянных террариумах горшки с растениями можно подвесить к боковым распоркам. Иногда применяют и более сложную конструкцию, которая особенно успешно используется для декорирования задней стенки.

От внешнего вида задней стенки террариума во многом зависит и весь его декоративный вид. Иногда за прозрачной задней стенкой помещают цветную картину — горы со степью, густые заросли леса и т. д. Даже цветное фото не придаст естественности этому оформлению. Лучше ограничиться листом черной фотобумаги, тогда

глаза не задержатся на нем и целиком отдадутся созерцанию внутреннего оформления террариума.

Но возможны и более интересные способы. На листе плотного картона живописно располагают и затем приклеивают коряжки, ветки, кусочки коры, тонкие стволы бамбука (можно использовать удочки), камешки. Для склейки используют сильный синтетический клей, например, БФ-2. В сухом террариуме эту стенку можно поместить внутрь, во влажном — снаружи за стеклом. В сухом помещении можно приготовить из папье-маше рельефную «скалу» с выступами и укрытиями. Когда масса просохнет с заданным рельефом, ее промазывают с лицевой стороны клеем и густо посыпают песком. Высохшую конструкцию закрепляют у задней стенки внутри террариума. Гекконы и другие лазающие ящерицы с удовольствием используют эту почти естественную скалу.

В деревянном террариуме к задней стенке можно прикрепить шурупами пластмассовые горшки, в которые вставляются горшки с ампельными растениями. Промежутки между горшками декорируются корой, берестой, набиваемыми мелкими гвоздиками. От задней стенки могут горизонтально располагаться коряги и ветки, для этого торец их ровно отпиливают и закрепляют на шурупах, которые ввинчиваются сквозь стенку в корягу снаружи. Под основанием коряги для прочности надо закрепить небольшой кронштейн из дерева. Наконец, можно к задней стенке приставить доску с набитыми гвоздями и закрепленной на этой основе цементной «скалой». При приготовлении «скалы» цемент формируют так, чтобы там получились уступы, наклонные ходы, ниши для горшков с растениями.

Такую же «скалу» можно приставить и изнутри к задней стенке террариума. На стенке из оргстекла иногда приклеивают крючки из пластмассы, на которых затем закрепляют горшки с растениями в сухом и куски дерева с растениями-эпифитами во влажном террариуме.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЛЮБИТЕЛЯ ТЕРРАРИУМА

Нам осталось выяснить, какие принадлежности необходимо иметь любителю террариума.

Прежде всего, конечно, термометры. Годятся любые комнатные термометры, разумеется, не в таком крикливом оформлении, в каком их часто теперь продают. Вполне пригодны и специальные аквариумные термометры, продаваемые в зоомагазинах. Можно использовать и термометры с круглым циферблатом и биметаллической пружиной вместо спирта, но преимущественно в сухих помещениях. Желательно разместить по два термометра в террариуме, это покажет нам температуру возле источника обогрева и вдали от него, а кроме того будет гарантировать от ошибки (термометры не очень долговечны, а два сразу вряд ли выйдут из строя). Нельзя втыкать термометры в грунт — они дадут заниженную температуру; нельзя подвешивать их и высоко — там может быть теплее, чем возле грунта. Лучше укрепить термометры недалеко от грунта у боковых стенок и декоративно укрыть их, чтобы они были видны только хозяину и не портили естественной картины террариума.

Затем нужны пинцеты — обычный медицинский и желательно длинный. Иногда не очень приятно убрать какую-либо мелочь из-под пасти ящерицы или змеи рукой, кроме того, иных животных можно приучить кормиться с пинцета. Для взятия змей желательно иметь большой деревянный пинцет с полукруглыми выемками на концах для обхвата шеи змеи. Можно изготовить такой инструмент самому, а можно использовать и деревянные «щипцы» для белья, прилагаемые к стиральным машинам. Для удобства взятия в руки змей нужна гладко оструганная палка длиной в 25—30 см. Этой палкой, расположив ее почти горизонтально сбоку от змеи, прижимают голову последней и быстро берут ее за шею

другой рукой. Для особо опасных змей требуется специальный крючок из толстой проволоки длиной в 40—50 см с загибом пятисантиметрового отрезка на конце под прямым углом или слегка внутрь. Для фиксации крючка в руке он должен иметь плотную рукоятку из той же проволоки или деревянного наконечника. Змею подцепляют крючком, и обычно она сама обвивается вокруг него и висит некоторое время. С помощью этого крючка можно быстро отодвинуть змею или даже пересадить в другое помещение, поместить в мешок. В террариумах с верхним доступом для змей пригодится рогатина: палка с развилкой на конце. На концах развилки закрепляется резинка, натягивается она не очень сильно. Этим приспособлением прижимают голову змеи, чтобы взять ее другой рукой. В террариумах с боковыми дверцами рогатина бесполезна, лучше пользоваться палочкой, крючком.

Для кормления некоторых животных требуется тонкая прочная гладкая палочка, плавно заостряющаяся к концу. Корм насаживают на палочку и, двигая ею, привлекают животное. Когда кусок корма схвачен, палочка легко выскальзывает из него.

Для ловли животных в террариуме хорошо иметь сачки. Удобнее, если они будут иметь треугольный раструб вершиной к ручке. Для мелких животных достаточен диаметр раструба в 8—12 см, для более крупных или вертких — 20—25 см. Марля для сачков берется плотная, можно использовать капроновую, нейлоновую ткань. Сачки для змей имеют на вершине тканевого капюшона вшитую снаружи тесьму. Поймав животное и оттянув за тесьму конец капюшона, так что змея проваливается в глубь сачка, быстрым движением одной руки закручивают сачок, продолжая другой оттягивать тесьму. Змея оказывается плотно спеленутой и безопасной. Змеи могут укусить и сквозь ткань, поэтому лучше перенести змею в желаемое место прямо в сачке и выпустить, раскрутив

сачок в обратную сторону и по-прежнему оттягивая конец мешка за тесьму.

Пресмыкающихся переносят и перевозят обычно в плотных тканевых мешках. Мешки завязываются у горлышка тесьмой, прочной веревкой. Для опасных змей мешки изготовляются с вшитой у горлышка тесьмой. Поместив змею в мешок, быстро затягивают тесьму. Крючок выйдет из мешка, а голова змеи уже не пройдет. Но некоторые животные требуют особо бережного отношения, например, ящерицы, отбрасывающие хвост, сцинковые гекконы. Для переноски их полезно иметь ящики-загоны.

Земноводных переносят и перевозят в сосудах, удерживающих влагу. Присмотритесь к многочисленным коробочкам и бочонкам в магазинах хозтоваров и выберите, что вам понравится. Коробку удобного размера из мягкой пластмассы нельзя использовать сразу — животные внутри могут задохнуться. Разогретым на газовой плите гвоздем (брать его надо щипцами) в крышке или около нее проделывают несколько отверстий. Вот теперь животные не погибнут, осталось внутрь плеснуть полстакана воды, положить мох и влажную траву, и они могут путешествовать и день, и неделю.

Для уборки мусора в террариуме надо иметь совок и щетки. Для смены воды в водоеме — трубку диаметром 5—10 мм и длиною 100—120 см. Аквариумисты втягивают воду из аквариума в трубку ртом. Любитель террариума никогда не должен этого делать. Трубка наполняется водой под краном, затем оба конца зажимаются пальцами, один конец погружается в водоем террариума, а другой опускается ниже уровня воды не менее чем на 20 см. Оба конца открывать надо одновременно. Вода из водоема потечет в подставленное ведро.

Для опрыскивания песка и растений неплохо иметь небольшой бытовой пульверизатор. Но если его нет под рукой, можно воспользоваться специальным пластмас-

совым сосудом для опрыскивания белья перед глажением или пробкой с отверстиями, вставляемой для этой же цели в бутылку с водой (все эти товары продаются в магазинах хозтоваров).

Итак, мы завершили строительство и оборудование террариумов, обзавелись необходимыми приспособлениями. Теперь пора заняться заселением наших уголков живой природы. И прежде всего мы познакомимся с растениями для террариумов.

Читатель уже знает, что принципиальное отличие террариума от клетки выявилось далеко не сразу, что сначала сформировался экологический взгляд на природу не как на множество разрозненных растительных и животных видов и отдельных представителей этих видов, а как на совокупность целостных комплексов биоценозов, живых надорганизмов, развивающихся по своим, присущим именно этому биоценозу законам. Только с возникновением понимания сущности биоценоза в природе могло появиться стремление смоделировать подобное в лабораторных условиях, в частности, в аквариумах и террариумах.

Однако, как мы уже говорили, и сегодня, когда возможность моделирования природного биотопа и определенных животных в естественной обстановке доказана для террариума и оказалась неосуществимой в клетках, мы можем увидеть немало террариумных помещений — и в зоопарках, и у любителей — которые, по существу, мало чем отличаются от клеточного содержания животных. Чем это объясняется?

Во-первых, недостаточным пока рапространением экологического взгляда на природу вообще и на возможность моделирования естественного участка природы, в частности, в террариуме. Это в первую очередь относится к любителям природы, но справедливо и для многих зоопарков. Здесь я прошу у читателя прощения за небольшое отступление. В Лейпцигском зоопарке я обратил внимание, что большинство террариумов густо озеленены растениями. Даже островок, где демонстрируются крокодилы — животные, сильно вредящие растениям в террариуме,— представляет из себя уголок тропических зарослей, среди которых крокодилов не так-то

просто и разглядеть (именно так это выглядит и в природе). Озеленены террариумы и в Тирпарке Берлина. Но наиболее удивительным для меня оказалось содержание тропических птиц в густо заросшей растениями оранжерее (в Лейпциге) и в великолепном Доме Альфреда Брема в Тирпарке: это уголок тропического леса, с высокими деревьями и густыми ветвями лиан под стеклянной крышей. Такой экологический подход к содержанию и демонстрации птиц в модели естественной для них обстановки заставляет задуматься о будущем зоопарков: не присутствуем ли мы при рождении совершенно нового явления — своего рода экологического комплексного биопарка будущего? Именно такой показ живой природы и является наиболее правильным для ее понимания.

Но сегодня создание биопарка возможно только в отдельных звеньях. Одним из таких звеньев и является террариум.

Второй причиной, способствующей распространению «террариумов-клеток» является, как мы уже знаем, стремление зоопарков демонстрировать лишь самих животных, не обращая особого внимания на оформление обстановки (как и в обычных клетках).

Наконец, третья причина связана с особенностями распространения увлечения террариумами в нашей стране — ведь самыми интересными, экзотическими животными из пресмыкающихся казались и долгие годы оставались ящерицы и змеи пустынь Средней Азии. Ясно, что унылое однообразие пустынь — песок, камни, черепки — стало на некоторое время образцом и для «оформления» террариумов.

Такие с позволения сказать «террариумы» вошли в традицию. Но если придерживаться того определения террариума, которое мы сформулировали во II главе, такие помещения нельзя считать декоративными террариумами. По существу, это та же клетка и интерес вы-

зывает не террариум в целом, а всего лишь животные в нем.

Декоративный террариум должен представлять из себя комплекс природных элементов, и животные в нем являются одним из главных элементов. Этот комплекс состоит из почвы, дерна с травами, мха, коры деревьев, коряг, растений и животных. Именно понимание декоративного террариума как такого комплекса естественной природы и вызвало в последние годы интерес к растениям, пригодным для озеленения террариума. Для многих любителей природы растения в террариуме стали столь же важными, как и животные. При рассмотрении групп растений, рекомендуемых для заселения террариума, мы будем исходить из соответствия отдельных природных зон и растительных сообществ наиболее распространенным типам террариумов.

I тип — сухой террариум. Режиму такого террариума соответствуют растения аридных (сухих) областей планеты. В аридных областях растения получают мало влаги, выпадающие же осадки быстро испаряются. Поэтому растения испытывают постоянный недостаток влаги и приспособлены к этим довольно неблагоприятным условиям. Наиболее засушливые области называют обычно пустынями, но в пустынях тоже бурно развивается растительность, когда увлажненность повышается на короткое время (например, весной), или же сформировываются своеобразные растительные сообщества саксауловых лесов. Растительный покров в аридных областях не покрывает всю почву, растения отстоят друг от друга так, что образуются участки земли или песка, камней. В последнее время исследованиями экологов, в частности Г. Вальтера, установлено, что «отдельные растения снабжаются водой в аридных областях не на много хуже, чем в областях достаточного увлажнения».

В террариуме мы можем создать для растений сухих областей условия, лишь приблизительно напоминающие

природные. Прежде всего растения испытывают световое голодание осенью и зимой, поскольку освещенность в пустынях несравненно выше, чем в комнате. Поэтому в осенне-зимние месяцы необходима подсветка растений с помощью электроламп. Большинство засухоустойчивых растений имеют период покоя, в который желательно несколько снизить температуру содержания и сократить полив (в террариуме достаточно на 1—2 месяца). Необходимо обеспечивать регулярную смену воздуха либо через зарешеченные стены и крышку террариума, либо регулярным проветриванием помещения. Во избежание перегрева корней растений горшки следует вкапывать в песок и при поливке слегка увлажнять песок вокруг растений. Поливку из лейки лучше заменить опрыскиванием из пульверизатора.

Для озеленения сухого террариума рекомендуются следующие растения:

Агавы (Agave) — многолетние листовые суккуленты с укороченным толстым стеблем и розеткой мясистых листьев. Плотные стебли и листья этих растений позволяют успешно озеленять ими террариумы не только с ящерицами, но и со змеями.

Гемантус (Haemanthus) — многолетнее луковичное растение. На верхушке луковицы образуются 3—4 кожистых листа языковидной формы, темно-зеленых, сверху ворсистых, снизу гладких. В террариуме может не иметь периода покоя и не сбрасывает листья, но при этом цветет редко. Не требует яркого освещения. Используется, как и агавы.

Каланхое (Kalanchoe) — суккулент со стеблем до 1 м. Листья мясистые, крестообразно расположены на стебле. У каланхое дегремона (K. daigremontiana) листья удлиненные, заостренные на конце и с зубчатыми краями. У других видов листья яйцевидной формы, чашеобразно вогнутые или овально-вытянутые с волнистыми краями и одной-двумя парами прилистников. Размножа-

ются эти растения выводковыми почками на краях листьев, из которых образуются молодые растения. Опадая на почву террариума, при регулярном опрыскивании молодые растения укореняются и образуют красивые рощицы. Каланхое — довольно ломкие растения, страдают от крупных ящериц и змей. Обломанные части стебля и листья выбрасывать не рекомендуется, они образуют дочерние растеньица.

Эхеверия (Echeveria) — небольшое растение с плотной розеткой мясистых листьев на укороченном толстом стебле. На листьях характерен восковой налет, придающий им матово-белую окраску. Требует периода покоя (лучше удалить из террариума и держать при температуре 5—7°C два-три зимних месяца). Применяется в террариумах для ящериц и змей.

Алоэ (Aloe arborescens) — широко распространенное комнатное растение с мясистым стволом и сочными ярко-зелеными листьями, снабженными по краям колючками. В культуре встречается несколько видов. Растения с толстыми стеблями могут быть использованы и в террариумах для змей, молодые лучше сочетать с ящерицами.

Сансевьера (Sansevicra) — хорошо известное комнатное растение. Стебель-корневище суккулентный, мясистый, заостренные мечевидные листья имеют прочные механические волокна. Обычно встречаются сансевьера трехполосая (S. trifasciata), называемая иногда «щучий хвост» и ее разновидность с желтым кантом на листьях (var. laurentii). Сансевьеры достигают высоты более 1 м и при хорошем уходе образуют густую заросль. Вследствие прочности листьев используются в террариумах для змей и ящериц.

Особую группу аридных растений составляют кактусы сухих областей планеты. Эти растения оригинальны по форме и красиво цветут. Множество любителей природы увлекается содержанием кактусов, и, возможно,

кое-кто из них был бы не прочь заселить кактусовые оранжерейки террариумными животными. Разумеется, по содержанию кактусов эти любители природы достаточно подготовлены. Для тех, кто собирается заселить террариумы кактусами, мы укажем несколько наиболее простых видов.

Пейрескиопсис (Peireskiopsis) — кустарниковые растения, представляющие переход от лиственных растений к специфическим кактусам. В природе кустарник высотою до 2 м, в комнатных условиях значительно меньше. В культуре обычен вид (P. spathulata) с голубовато-зелеными побегами, ланцетообразными толстыми зелеными листьями. Толстые побеги могут противостоять змеям и крупным ящерицам.

Опунция (Opuntia) — один из видов распространенных родов кактусов, насчитывающий 248 видов. Стебли плоскоокруглые, покрытые шипами (они образуются вместо маленьких рудиментарных листочков, возникающих, а затем опадающих на молодых побегах). Достигают и в террариумах сравнительно больших размеров. O. brasiliensis — один из наиболее неприхотливых в культуре видов. Плотные опунции пригодны для террариумов со змеями.

Селеницереус (Selenicereus) — эпифитные растения с тонкими, длинными, ползучими стеблями, с воздушными корнями. S. grandiflorus — аридная лиана. Сильно ветвится, с помощью воздушных корней взбирается на вертикальные поверхности (каменные горки, заднюю стенку террариума). Воздушные корни улавливают влагу из воздуха. Выносит притенение. За великолепные цветки кактус назван «царицей ночи» (цветки распускаются вечером), но в террариумах цветет редко. Используется при содержании змей, ящериц, вертикальном озеленении помещения для черепах.

Эхинопсис (Echinopsis) — наиболее неприхотливые, шаровидные в молодом возрасте, а затем столбчатые

кактусы. Имеют шипы на ребрах ствола, большую прочность и широко используются в террариумах.

Ребуция (Rebutia) также широко используется. Растения имеют сдавленно-шаровидную форму, мелкие шипы, нити. Обычно стебли этих кактусов не превышают в диаметре 5—7 см при такой же примерно высоте, и рощица из этих неприхотливых растений выглядит декоративно, особенно если она скомпанована из растений разных видов.

Мамиллярия (Mamillaria) — самый многочисленный род кактусов, различные виды которого часто встречаются в продаже. Шаровидные или столбчатые кактусы, без ребер, покрытые сосочками и разнообразным опушением. Мамиллярии большей частью неприхотливы и расцветают всегда неожиданно.

Кактусы в террариуме располагаются примерно так, как их размещают на «кактусовых горках» ботанических садов. Горшки утапливают в грунт и декорируют их выступающие края камнями. Мелкие шаровидные формы соединяют в рощицы, крупные столбчатые кактусы лучше смотрятся отдельно. Можно соединять кактусы с другими сухолюбивыми растениями, можно иметь террариум только с теми или другими.

II тип — полусухой террариум (уголок леса). Смоделировать в террариумном помещении участок настоящего леса, разумеется, невозможно. Но поскольку европейские и азиатские лесные земноводные и пресмыкающиеся занимают нижний, надпочвенный этаж леса, можно сформировать именно этот биотоп с помощью дерна, мха, вертикально и горизонтально расположенных кусков древесной коры, коряг и водоема. В таком террариуме возможны решетчатые стенки и крышка. От сухого он отличается большей влажностью на почве, во мху, более частой поливкой растений. Для озеленения можно использовать следующие растения:

Комнатный клен (Abutilon) — вечнозеленое растение из Ю. Америки с листьями как у клена. Обильно цветет, цветки в зависимости от сорта белые, золотистые, красные. Обильно разрастается и ветвится. Размножается черенками.

Амариллис (Amaryllis) — луковичные растения из Африки. Листья линейно-языковидные, ярко-зеленые. Цветок на длинном цветковом стебле, окраска — от белой до красной в зависимости от вида. Широко распространены гибридные амариллисы (с южноамериканскими видами рода гиппеаструм). Зимой растения замедляют рост, имеют период покоя. Возле основной луковицы образуются маленькие луковички-детки.

Аспидистра (Aspidistra) — «дружная семейка», популярное комнатное растение из лесов Гималаев, Южного Китая, Японии. Стебли горизонтальные в виде ползучего ветвящегося корневища, листья широколанцетной формы, темно-зеленые, поднимаются от стебля на вертикальных черешках. Сравнительно быстро разрастается в пышный куст. Зеленая аспидистра (A. elatior) выносит затенение, формы с белыми штрихами или золотистыми полосами на листьях требуют большего освещения. Очень неприхотливое растение. Наряду с обильной поливкой следует опрыскивать листья. Весной можно делить куст.

Камнеломка (Saxifraga sarmentosa) из Китая и Японии хорошо известна любителям комнатных растений. Округло-почковидные, красноватые, покрытые редкими волосками листья образуют розетку над коротким стеблем. На тонких стеблях свисают молодые растения. Выносит затенение. Предпочитает уступы, возвышенности, легко укореняется.

Папоротники — травянистые растения с хорошо развитым корневищем. Он может быть вертикальным или горизонтальным, ползущим. Листья обычно перисторассеченные. Это влаголюбивые, теневыносливые растения,

наряду с поливкой необходимо опрыскивание. От прямых солнечных лучей лучше затенять. В культуре любителей растений имеется много видов папоротников. Для террариумов II типа больше подходят венерин волос (Adiantum capillus) из Южной Европы и США и птерис критский (Pteris cretica). Особенно красива пестролистная разновидность птериса.

Плющ (Hedera helix) из Южной Европы, Кавказа широко используется для вертикального озеленения. На длинном стебле располагаются поочередно кожистые, блестящие, 5—7-лопастные листья темно-зеленой или пестролистной окраски. На стебле образуются корни-присоски, закрепляющие растение на вертикальной стенке. Черенки плюща хорошо растут по году и более без посадки в почву, помещенные корнями в бутылку или банку с водой.

Для озеленения террариума-леса можно использовать и другие растения — аспарагусы, кливию, вьющийся виноград циссус, небольшие деревца лимона, апельсина, инжира и т. д. Если кактусы и другие растения сухого террариума могут располагаться по всей его площади, в террариуме-лесу следует придерживаться другого принципа озеленения. Все растения следует располагать на заднем плане — амариллис и деревца (клен, цитрусовые) отдельно, папоротники желательно рощей. Плющ (циссус) используется для вертикального озеленения боковых и задней стенок. Камнеломка позволяет создавать интересные композиции на полочках и уступах. Отдельные небольшие кустики камнеломки, посаженные среди мха или дерна, украсят и передний план помещения.

III тип — террариум-субтропики. В сущности, этот тип террариума отличается от предыдущего только более высокой влажностью, поэтому помещение желательно иметь без решетчатых стен и крышки, но с хорошей вентиляцией или регулярным проветриванием. В этом

террариуме можно использовать частично растения II типа — камнеломку, циссус, папоротники (желательно тропические виды). Но можно воспользоваться и другими растениями.

Калла (Zantedeschia aethiopica) — растет в болотистых районах Африки. Стебель укороченный, листья стреловидные на длинных, ломких черешках. Калла — распространенное комнатное растение. В террариуме ее можно поместить во влажном, притененном углу, но можно поставить горшок и прямо в водоем, задекорировав его камнями. Размножается корневыми отпрысками.

Кринум (Crinum) — обширный род тропических луковичных растений. Некоторые виды кринумов широко распространены как популярные и неприхотливые комнатные растения. Стебель растения обычно беловатый, отходит от верхушки луковицы, длинные, ярко-зеленые, слегка волнистые по краям листья отходят от верхней части стебля и дугообразно свисают вниз. Комнатные культуры кринумов хорошо растут в террариумах и сравнительно часто зацветают. Верхушка луковицы должна слегка возвышаться над почвой. Размножается луковицами-детками. Некоторые кринумы — водные и болотные растения, но они пока редки.

Офиопогон (Ophiopogon) — растение из Китая и Японии, с узкими линейными листьями, образующими густую дерновину. В культуре темно-зеленые и пестролиственные виды и формы. При обильной поливке густо разрастается, зацветает. Офиопогон высаживают в горшке, утопленном в мох, и он быстро образует густой кустик. Но можно горшок поместить и в водоем. Некоторые виды офиопогонов — водные, погруженные растения, поэтому, постепенно заглубляя горшок в водоеме, можно оставить над водой лишь заросли листьев.

Сенполии (Saintpaulia) — узумбарские фиалки, популярные растения из Африки. Имеется огромное количество видов, разновидностей, декоративных форм, отличаю-

щихся строением листьев, окраской цветков. Стебель растения короткий, многочисленные листья образуют густую розетку. Поливка, опрыскивание — умеренные, освещение — сильное, но рассеянное. Сенполии обильно цветут 6—8 месяцев в году. Размножаются листовыми черенками. В террариумах их используют, как и камнеломку, для эффектного вертикального озеленения.

Хлорофитум (Chlorophytum) — неприхотливое травянистое растение из Южной Африки. Стебель укороченный, узколанцетные листья расходятся пучком. Обычно зеленые или зеленые с белыми, иногда золотыми полосами. Из середины пучка вырастают цветковые побеги, на которых образуются дочерние кусты. Корни у деток и частично у материнского растения — воздушные, улавливают влагу из воздуха. Растение нуждается во влаге и ярком освещении. Хлорофитумы могут образовывать густую травяную посадку на почве террариума, но успешно используются и для вертикального озеленения.

В условиях террариума III типа дерновая растительность сохраняется сравнительно недолго, поэтому офиопогон и хлорофитум могут ее заменить. Сенполии хорошо располагать на некотором возвышении, их заросли создают укрытия для животных. Каллы и офиопогон, как мы уже знаем, могут использоваться для озеленения водоемов. Хлорофитумы и сенполии, кроме размещения их на уступах и полках боковых и задних стенок террариумов, можно подвесить в горшках на нейлоновой леске. Так же можно использовать аспарагусы, папоротники. Это особенно рекомендуется в тех случаях, когда черепахи и крупные животные могут испортить растения.

IV тип — влажный тропический лес (дождевой). Находится в основном в пределах экваториального климата. Для этой зоны характерны большие осадки и, следовательно, постоянна высокая влажность. Однако в условиях высокой влажности находятся, главным образом, растения нижнего этажа леса, в то время как верхушки

крупных деревьев приспособлены к сильному освещению солнцем при относительной сухости воздуха над лесом. Поэтому в террариуме или тепличке с высокой влажностью воздуха практически не удается акклиматизировать многие пальмы и другие древесные породы и предпочтение следует отдать травянистым растениям. Эти растения нижнего яруса леса приспособились развиваться при сильной затененности, что тоже немаловажно для заселения ими террариума. Некоторые тропические растения, культивируемые в комнатах, имеют ядовитый сок и в террариуме неприменимы (например, алоказия-арум).

Террариум IV типа должен быть из металлического каркаса и сплошного остекления или из оргстекла, помещения, имеющие зарешеченные стенки или крышку, не годятся. При высокой влажности воздуха сохраняется необходимость его проветривания, для этого либо используются проделанные в стенках отверстия, либо ежедневно на 15—20 минут открывается дверца помещения. Влажность воздуха дожна сохраняться выше 80%, а температура колеблется в пределах 24—32°. Но большинство растений выносит и более низкую температуру. Для животных необходим сухой участок (плоский камень, коряга) вблизи источника света и обогрева. Электрическая арматура в террариуме IV и последующих типов должна быть тщательно изолирована от влажного воздуха. Можно применить специальные фонари для подвалов и сараев.

Бегонии (Begonia) — тропические растения с характерными неравнобокими листьями разнообразной яркой окраски: от светло-зеленой до вишнево-красной. Многие виды имеют листья пестрой расцветки. Требуют обильной поливки и опрыскивания. Яркая окраска листьев проступает на солнце или при интенсивном электроосвещении. Бегонии украшают террариум не только листвой, но и множеством цветов. Размножают черенками, листьями, от которых растут молодые растеньица. В террариуме можно собрать интересную коллекцию видов бегонии.

Драцены (Dracaena) **и кордилина** (Cordyline) — популярные комнатные растения. Драцены имеют одревесневший ствол, на котором множество линейных листьев ярко-зеленого цвета. Кордилины имеют листья, сидящие на черешках, у основания ствола образуются дочерние растения. Растения неприхотливы и теневыносливы, прочные стволы и листья хорошо сопротивляются воздействию животных. Декоративные разновидности с золотистыми и красными листьями требуют большей освещенности.

Зигокактус и другие кактусы дождевого леса — рипсалисы, эпифиллюмы — существенно отличаются условиями культивирования от своих сородичей аридных областей. Стебли голые (без колючек), ветвящиеся. Растения поселяются на скоплениях листового перегноя, закрепляются в щелях и на вертикальной поверхности. Выносят затенение, влагу улавливают из воздуха многочисленными воздушными корешками. Растут круглый год и часто красиво цветут. Большинство этих кактусов обычно культивируется как ампельные растения.

Калатея (Calatea) — красивые растения американских тропиков из семейства марантовых. Калатеи и маранты — довольно капризные растения, за исключением леопардовой калатеи в комнатах приживаются плохо. Во влажных теплицах эти растения хорошо разрастаются. Стебли обычно короткие, листья овальной или овальнозаостренной формы, зеленые, голубоватые, иногда с красными пятнами и полосами. Нижняя сторона листьев при ярком освещении пурпурная.

Каладиум (Caladium) — южноамериканские прибрежные растения со стреловидно-широкими листьями, разнообразной в зависимости от вида яркой окраски — зеленые с белыми пятнами, с красными и белыми прожилками. Каладиум хорошо разрастается в террариуме, образует большое корневище-клубень и многочисленные растения-детки. Может выращиваться в водоеме — гор-

шок опускают наполовину, а иногда и целиком в воду. В сухой сезон каладиумы сбрасывают листья. В террариуме растение остается облиственным 2—3 года, но постепенно чахнет. Поэтому зимой эти эффектные растения лучше вынуть из тепла, а когда корневища потеряют листья, извлечь их из земли и поместить в мох. Поливать один раз в 10 дней, держать при 10—15°С два месяца. Затем корневища помещают в мох в террариум, а когда они трогаются в рост, высаживают в горшки с землей. При таком режиме каладиумы разрастаются особенно красиво.

Куркулиго (Curculigo recurvata) — распространенное комнатное растение из лесов Азии и Австралии. От укороченного стебля отходят крупные изогнутые листья ланцетовидной формы. Листья напоминают молодые листья пальм, и растение часто неверно называют пальмой. Хорошо разрастается при обильной поливке, опрыскивании и затенении летом от солнца. Недостатком является хрупкость листьев. Размножается отпрысками, особенно много их образуется, если основание стебля прикрыть мхом.

Монстера (Monstera deliciosa) — лиана из тропиков Америки. Часто культивируется в комнатных условиях. Листья на длинных черешках, цельные у молодых растений и глубокораздельные, продырявленные у крупных. Образует большое количество воздушных корней, часть из них можно поместить в бутылки с водой. Теневыносливое растение. Ветвится, ветви укореняют и отделяют от материнского растения. В террариумах и теплицах успешно культивируют еще одну лиану — **рафидофору** —с разлапистыми, глубокораздельными листьями, многочисленные виды **филодендронов** (часть из них тоже лианы) и красивые, близкие к филодендронам **антуриумы**. Собрать в сухом воздухе комнат коллекцию этих растений трудно, в террариуме же это и возможно, и интересно.

Традесканция (Tradescantia) — травянистое растение из Америки. Имеется в культуре много видов с листьями различной окраски — зелеными, зелеными с тонкими продольными белыми полосками, красными с серебристым кантом и т. д. Листья овально-сердцевидные, с заостренной верхушкой, расположены поочередно на длинных, свисающих с горшка побегах. Густо ветвится. Традесканции улавливают влагу из воздуха в теплицах и особенно хорошо разрастаются. Обломанные веточки в террариуме продолжают развиваться, быстро укореняются.

Растения террариума IV типа могут образовывать густые заросли, в которых находят укрытие животные. Драцены, куркулиго высаживают отдельно, чтобы они возвышались над травянистой растительностью. Бегонии могут украшать почву террариума отдельными посадками, можно их сгруппировать в рощи или расположить на полках, уступах, чтобы листва и побеги свисали вниз. Так же используется и традесканция. Монстера и другие лианы хорошо декорируют заднюю стенку. Лианы целесообразно содержать в помещениях для змей, так как их упругие стебли хорошо противостоят этим животным. Заросли в террариуме этого типа должны быть интересны и красивы сами по себе. Тогда умеренное количество животных оживит этот уголок леса и только подчеркнет красоту декоративного оформления.

V тип — террариум с орхидеями. В последние годы тепличное выращивание орхидей в комнатах завоевывает все большую популярность. Некоторые земноводные и пресмыкающиеся хорошо содержатся в помещениях для орхидей. Режим террариума с орхидеями примерно такой же, как и в IV типе. Отдельные орхидеи и группы орхидей можно помещать и в экспозицию влажного тропического леса. Орхидеи требуют высокой влажности воздуха, в жаркие дни — частого опрыскивания. В террариумах и тепличках IV и V типов практически не бывает пыли и сквозняков, от которых страдают эти растения.

Орхидеи — травянистые растения, распространенные в умеренной зоне, особенно в тропических областях. Имеют корневища, клубни, кроме подземных образуют воздушные корни. Стебли прямостоячие или поникающие, часто — ползучие или вьющиеся. Листья очередные, цельнокрайние, ланцетные, цилиндрические, овальные, круглые и т. п. Обычно зеленые, но встречаются и пестролистные виды. Цветки орхидей своеобразны, очень красивы, они достаточно подробно описаны в специальных изданиях. Орхидеи подразделяются на наземные и эпифитные. Первые растут на лугах, болотах, на богатой перегнойной почве тенистых тропических лесов. Эпифитные орхидеи поселяются на стволах и ветвях деревьев тропического леса. Воздушные корни у многих эпифитных орхидей служат не только для улавливания влаги, но и для фотосинтеза.

В террариумах наземные орхидеи выращиваются в горшках, которые закрываются мхом. Эпифитные выращиваются в горшках и специальных корзинках. Можно субстрат прикрепить проволокой к стенкам террариума, коре, корягам. Поверхность горшков, корзин, субстрата закрывают мхом. В качестве субстрата используется труха гниющего дерева в смеси со мхом сфагнума с добавлением измельченного древесного угля. Орхидеи являются сложными в культивировании растениями и поэтому в нашей книге не имеет смысла давать описание отдельных видов. Читателей, заинтересовавшихся сочетанием орхидей и животных в террариуме, мы отсылаем к специальной ботанической литературе. Наша задача в данном случае заключается лишь в том, чтобы обратить внимание на возможность такого сочетания.

VI тип — палюдариум. Слово это образовано по аналогии со словами «аквариум» и «террариум» и означает дословно «емкость для болота». Следовательно, палюдариум представляет из себя помещение, где половина, большая часть или вся площадь дна занята водоемом.

При устройстве водоема на половине площади сушу можно представить в виде берега — укрепить обрыв корягами, камнями, пластинками стекла и заселять водоем и сушу соответствующими растениями. Это так называемый «аквариум-берег», довольно популярный у зарубежных любителей природы. Если водоем занимает всю площадь дна, изготовляются островки, полочки, балкончики по торцовым стенкам, чтобы животные могли периодически выходить из воды. В болотах обитает немало земноводных и пресмыкающихся, и палюдариум пригоден для содержания большинства амфибий, водных черепах и некоторых ящериц, змей. Обычно в палюдариуме поддерживается небольшой уровень воды — 10—20 см — и основная масса растений находится над ее поверхностью.

В тропиках многие прибрежные растения частично или даже целиком заливаются водой в период дождей. Колебания уровня рек в этих районах достигают 3—15 м. В воде растения находятся несколько месяцев, затем уровень понижается, и они продолжают свое развитие полупогруженными или на суше. Впрочем, понятие «суша» в этих районах не совсем применимо, поскольку и почва и воздух постоянно сохраняют высокую влажность. Растения, приспособившиеся к такому двойному существованию, называются амфибионты, и многие из них широко распространены среди любителей аквариума как водные (истинно водных растений в ассортименте аквариумистов не так много), постоянно содержатся в воде аквариумов. В палюдариуме многие из этих растений особенно эффектно разрастаются над поверхностью воды, часто зацветают. Естественно, что в этом типе террариума должна постоянно поддерживаться очень высокая влажность воздуха. В результате сильных испарений крышка и стенки палюдариума покрываются изнутри каплями воды. Если палюдариум стоит у окна, такое запотевание стенок возникает с восходом солнца, затем влага испаряется и к заходу солнца вновь оседает на стенках — оранжерейка

как бы «дышит» и это является наилучшим режимом для ее обитателей. Тем не менее необходимы опрыскивание и поливка растений (особенно высаженных на верхних полках). Хорошо организовать аэрацию воды палюдариума, как это обычно делают аквариумисты со своими водоемами,— пузырьки воздуха, лопаясь на поверхности, будут разбрызгивать влагу и способствовать большей влажности атмосферы палюдариума. Эти террариумы возможно организовать в каркасно-стеклянных, клеено-стеклянных помещениях и в конструкциях из оргстекла.

В верхнем ярусе палюдариума можно содержать влаголюбивые растения тропического дождевого леса (например, орхидеи), в нижнем выращиваются амфибионты. Для последних влажность воздуха играет особую роль, иногда открытая на полчаса дверца палюдариума ведет к понижению влажности, и растения теряют тургор, их стебли увядают и опадают. Ниже приводятся некоторые роды и виды растений, представляющие интерес как для любителей террариума, так и для коллекционеров водных растений.

Акорус (Acorus) — болотное растение с укороченным стеблем и линейными, сильно заостренными на конце листьями. Встречающийся в наших болотах вид малопригоден для культивирования. Акорусы из тропиков Юго-Восточной Азии имеют неширокие листья темно-зеленой или зеленой с золотистой продольной полосой окраски. Растут сравнительно медленно, достигают 40—50 см высоты. Размещать надо в полупогруженном положении, высадить желательно в горшки, так как не любят частых пересадок. От корневища вокруг стебля разрастаются дочерние растения.

Аглонема (Aglaonema) — амфибиотическое растение из тропиков Юго-Восточной Азии. Стебель может быть укороченный, но иногда вытягивается. Овально-заостренные листья поочередные, достигают 10—15 см длины, 5—7 см ширины. У некоторых видов на пластинке листа бе-

лые пятна образуют красивый рисунок. Растут медленно, образуют дочерние растения у основания стебля, можно размножать черенками. Аглонемы культивируют и как комнатные растения, и как аквариумные. Культивировать в горшках.

Альтернантера (Alternanthera) — многовидовой род тропической зоны. Стебли длинные, тонкие, ветвящиеся. Листья супротивные, ланцетные, ланцетно-вытянутые. Земные формы альтернантер малоинтересны. Украшают палюдариум виды с винно-красной, вишневой окраской. Такого цвета листья и стебли имеют A. sessilis (культивируется только над водой) и A. lilacina (над водой и в воде). Популярная у аквариумистов A. osiris имеет светло-зеленые листья с красной нижней стороной. Некоторые альтернантеры применяются в садоводстве для оформления клумб, для наших целей они не пригодны. Размножаются эти растения кусочками стебля.

Анубиас (Anubias) — африканские болотные растения. Стебель укороченный, переходящий в корневище, корневая система сильно развита. Сажать в горшки с питательной почвой. Листья овальные, ланцетные, яйцеобразные. Окраска верхней стороны листа интенсивно зеленая, жилки образуют характерный рисунок. Растут довольно медленно, иногда зацветают. Достигают в палюдариуме 30—70 см высоты. Размножают делением корневища или семенами, предварительно опыляя цветковый колос.

Бакопа(Bacopa) — американская болотная трава. Некоторые виды издавна культивируют в аквариумах. Стебли толстые травянистые, листья тоже мясистые, расположены супротивно, крестообразно или мутовками. У распространенных видов листья овальные или круглые. Быстро разрастается и ветвится над водой, цветет голубыми цветками. Размножается черенкованием.

Весикулярия (Vesicularia) — яванский мох, распространен в тропиках Юго-Восточной Азии. Тонкие ветвящие-

ся стебли с мелкими чешуеподобными листочками. В воде образует густые заросли, разрастается на берегу и во влажных углах палюдариума, покрывая поверхность мягким зеленым ковром. Можно заставить расти на вертикальных поверхностях как в воде, так и над нею (первое время растение следует искусственно прижать к этой поверхности камнем, палочкой).

Гигрофила (Hygrophila) — обширный род тропических болотных трав, встречающихся в водоемах обоих полушарий. Стебли длинные, ветвящиеся, листья супротивные, овальные, ланцетные с тупыми или острыми концами. Некоторые виды имеют зубчатые края листьев, а распространенная в аквариумах H. difformis образует в воде мелко-иссеченные листья, напоминающие листы папоротников. Мелкие виды имеют листья до 6 см длины, крупные — до 15 см при разрастании стеблей до 2 м. В палюдариуме быстро образуют заросли, цветут. Зимой необходимо подсвечивать. Размножаются черенкованием, образуют молодые растения от листа и части его.

Криптокорины (Cryptocoryne) — тропические водные и прибрежные растения из Юго-Восточной Азии. Ряд видов культивируется в аквариуме. Стебель короткий, переходящий в корневище. Листья черешковые от линейно-заостренных до сердцевидных, окраска от зеленой до пурпурной. Не все виды пригодны для содержания в палюдариуме, растения с измятыми гофрированными листьями неохотно покидают воду. Большинство криптокорин растут и цветут при высокой влажности воздуха не только в полупогруженном состоянии, но и на верхних ярусах палюдариума. Цветки воронкообразные, разнообразной конструкции, окраска от желтой до пурпурной. Размножаются боковыми сторонами, крупная Cr. ciliata с ярко-зелеными листьями образует отростки и в паузах черешков, некоторые виды — из глазков на корневище. Культивировать в горшках с питательной почвой.

Лагенандра (Lagenandra) — близкий к криптокори-

нам род растений из Индии и Цейлона. Корневища особенно толстые, корневая система сильно развита. Некоторые лагенандры с овально-заостренными ярко-зелеными листьями достигают в палюдариуме метра высоты. L. thkeitesii имеет волнистые по краям листья с бело-золотистым кантом. Окраска листьев голубовато-зеленая. Цветут редко, отростки дают не всегда. Размножают делением корневища. Сажать в питательную почву.

Эхинодорус (Echinodorus) — обширный род водных и прибрежных растений Американского континента (лишь один вид обитает в Европе и Северной Африке), родственники отечественных растений частухи и стрелолиста. Обычно виды с лентовидными и сильно вытянутыми листьями являются водными растениями и неохотно вырастают над водой. Растения с широкими ложкообразными, овальными, стреловидными листьями являются болотными видами. Любителям аквариумов известно более 30 видов эхинодорусов. Некоторые из этих растений достигают в палюдариуме высоты 1 м и более. Размножаются отростками, возникающими на цветковых стеблях. Болотные виды цветут в тепличках и после искусственного опыления образуют семена. Можно размножать и делением корневища. Водные виды сажают в песок, болотные для нормального развития требуют посадки в питательную почву.

Папоротники в аквариумах распространены менее, чем цветковые растения. Для озеленения палюдариума можно рекомендовать повсеместно распространенный в в тропиках цератоптерис (Ceratopteris) с коротким вертикально растущим стеблем и светло-зелеными мясистыми, хрупкими, более или менее иссеченными листьями. Густые белые корни этого папоротника можно прикапывать в грунт, листья развиваются в воде и над водой. По краям листа, по краям обломков листовой пластинки образуются дочерние растения. Разрастается довольно быстро. Другой папоротник микрозориум (Microsorium

pteropus) из Юго-Восточной Азии растет значительно медленнее. Это растение имеет горизонтальный ветвящийся стебель, густые черные корни (их нельзя закапывать, они закрепляются на корягах и камнях) и ланцетно-вытянутые заостренные на конце интенсивно зеленые бугристые листья. На нижней стороне листьев образуются дочерние растения. Споры папоротники образуют над водой на нижней стороне листьев. Микрозориум можно выращивать в палюдариуме вне воды.

Плавающие растения. К ним относятся один из видов цератоптериса и виды рода сальвиния (Salvinia) с горизонтальным стеблем и двумя формами пар листьев — овальными, ворсистыми плавающими и корнеподобными подводными. К плавающим растениям относится писция (Pistia) с голубовато-зелеными ворсистыми несмачиваемыми листьями. Писции при хороших условиях содержания поднимают свои листочки над водой, в воде находится короткий стебель, густые корни. Другое цветковое растение — эйхорния (Eichornia) имеет ряд видов, один из которых часто культивируют в оранжереях ботанических садов и называют водяным гиацинтом. Круглые листья эйхорнии имеют характерные вздутые черешки с аэрокамерами, обеспечивающие растению плавучесть. Корни писции и эйхорнии собирают муть и грязь, взвешенные в воде и способствуют очищению водоема. Размножаются эти растения отростками. Плавающие растения перезимовывают при электроподсветке, писцию и эйхорнию следует на зиму посадить в полупогружённые горшки с почвой. Растения в палюдариуме располагают по вкусу устроителя. Быстрорастущие — на заднем плане. Альтернантера, бакопа, гигрофила могут быть использованы для озеленения боковых и задней стенок. Эти растения при хорошем освещении поднимаются из воды, но можно их использовать и как ампельные — в этом случае концы стеблей с корнями помещают в банку, а ее ставят на верхнюю полку палюдариума. При оформле-

нии водоема надо стараться закрыть горшки, для их декорирования пригодятся яванский мох и папоротники. Верхнюю часть выступающих из воды горшков можно прикрыть и плавающими растениями. Надо следить, чтобы быстро разрастающиеся растения и растения верхних ярусов не затеняли медленно растущие расположенные внизу.

VII тип — акватеррариум. Этот террариум устраивается в обычном аквариуме и не требует специальных конструкций. Уровень воды в аквариуме поддерживается в зависимости от высоты скалы-островка, которую надо воздвигнуть из плоских камней. Иногда вместо скалы пускают плавать по поверхности островок из пластинки пенопласта или закрепляют островок к боковой стенке. Островки должны быть доступны для желающих выбраться из воды животных. Аквариум надо плотно прикрывать стеклом, так как многие земноводные могут выбираться из воды по вертикальным стенкам и уходить в малейшую щель. Акватеррариумы используются для содержания мелких водных черепах и, главным образом, для размножения некоторых земноводных.

Для озеленения акватеррариума используют распространенные аквариумные растения, высадка их производится по правилам, принятым у любителей аквариума. Растения, рекомендованные для палюдариума, могут быть использованы и в акватеррариуме.

ЗЕМНОВОДНЫЕ

Земноводные — это класс наземных позвоночных животных, но, как показывает их название, они еще не порвали с водной средой и в начальной стадии своей жизни (икра и личинки) обитают в воде. Наряду с признаками, характерными для настоящих наземных животных (пятипалые конечности, легочное дыхание и т. п.), земноводные обладают рядом особенностей, сближающих их с рыбами. Размножение земноводных в большинстве случаев происходит в воде, где откладывается их икра. Там же обитают и личинки земноводных, постепенно совершающие метаморфоз (превращение), в результате чего они становятся взрослыми животными. При этом дыхание личинок — жаберное, конечности на ранних стадиях у них отсутствуют, органом движения служит хвост, отороченный плавником.

Кожа у взрослых животных гладкая, постоянно влажная, кожное дыхание наряду с легочным играет большую роль, поэтому для нормального его функционирования нужна высокая влажность атмосферы. Устройство нервной системы довольно примитивно, реакция на внешние раздражения замедленная, количество явлений, способных вызвать реакцию у земноводных, крайне незначительно. Взрослые животные — хищники, пищу замечают лишь двигающуюся и вблизи от себя, долгое время присматриваются к ней, прежде чем схватить.

В большинстве своем земноводные — полезные животные. Уничтожая насекомых, особенно ночью, когда насекомоядные птицы спят, они приносят пользу нашим садам и огородам. Ряд видов земноводных служит пищей для ценных пород зверей (норки, енотовидной собаки), птиц (уток, журавлей, аистов) и рыб (сомов, щук, окуней). Тритоны приносят большую пользу, поедая личинок кома-

ров и некоторых улиток — переносчиков инфекционных заболеваний. Лягушки, тритоны, аксолотли широко используются как учебный и лабораторный материал. В ряде стран Европы, Азии и Америки задние лапки лягушек являются изысканным блюдом. В некоторых странах лягушки находятся под охраной и ловля их запрещена.

Отрицательная роль земноводных сводится к некоторому урону в нерестовых хозяйствах, наносимому в основном озерной лягушкой, поедающей мальков рыб. Иногда головастики становятся конкурентами мальков рыб из-за корма. В ряде случаев земноводные могут служить природными хранителями опасных инфекций, например, краснухи карпов, туляремии (опасной для человека) и т. п. Слизь некоторых земноводных вредна для других отдельных животных, в том числе и самих земноводных. Человеку, не имеющему на коже ранок, эта слизь не опасна.

Современные земноводные делятся на три группы: хвостатых, бесхвостых и безногих. Последние на территории СССР не встречаются.

Суточный ритм активности пойкилотермных животных. Температура тела пойкилотермных животных зависит от температуры среды. С повышением температуры среды (до известного предела) повышаются температура и активность этих животных. Они могут регулировать температуру своего тела поведением — приближаясь или удаляясь, прячась от источника нагрева (лампа в террариуме, прямые лучи солнца). У них вырабатывается суточный ритм активности.

ХВОСТАТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ

Хвостатые земноводные тело имеют длинное, вальковатое, постепенно переходящее в хвост; у них обычно четыре конечности, личинки уже на ранней стадии —

хищники. У личинок сначала появляются передние конечности.

Ползают или плавают, змееобразно изгибая тело. При плавании ноги прижаты к телу. Обычно малоподвижные, с замедленной реакцией. Но есть и активные стремительные хищники (малоазиатский тритон в воде) и настолько быстрые, что не уступают в проворстве ящерицам.

Особенности содержания в террариуме. Высокая влажность воздуха. Террариум без сетчатых стенок, из стекла или оргстекла. Наличие влажных, заросших растениями и мхом мест. Укрытия, под которыми можно спрятаться. Температура воздуха от 25 до 10°, для большинства — комнатная. Просторный, желательно с водными растениями водоем. Кормление ежедневно, но можно через день, раз в неделю. Голодание более двух недель вредно.

Возможно размножение случайное и преднамеренное — тритонов, саламандр. Разводятся регулярно аксолотли.

СИБИРСКИЙ УГЛОЗУБ

Мы начинаем описание видов хвостатых земноводных с рода Хинобиус, к которому принадлежит около 18 видов. Большинство видов этого семейства распространено в Восточной Азии. Вероятно, этот род является центральным, от него в процессе расселения и эволюции образовались другие. Большинство видов Хинобиус обитает на островах.

Сибирский углозуб (Hynobius Keyserlingi) — один из четырех материковых видов. Углозуб имеет умеренно широкую голову, закругленную морду, крупные, выпуклые глаза. Тело слегка приплюснуто, ноги сравнительно короткие, пальцы не соединены перепонками. Хвост сжат с боков, по длине равен длине туловища с головой. В целом животные достигают 12—13 см длины. По бокам тела

расположено 12—15 бороздок. Сверху углозуб бурого цвета, на животе окраска светлее, бока покрыты мелкими темными пятнами, на спине проходит светлая продольная полоска. Небные зубы животного расположены под характерным углом, отсюда название «углозуб», на задних лапах четыре пальца. Ранее хинобиуса называли «сибирским четырехпалым тритоном», но это название неверно, так как, несмотря на внешнее сходство с тритонами, это все-таки не тритон, а кроме того,найдено несколько экземпляров с рудиментарным пятым пальцем на задних лапах.

Углозуб встречается в Японии. Распространен на территории нашей страны — от Камчатки, Сахалина и Курильских островов до Уральского хребта. В последнее время хинобиус постепенно занимает все более западные области. Еще в начале века его ареал (район распространения) ограничивали восточными склонами Урала, в первые десятилетия века он перешел Урал и был обнаружен в Горьковской области (1931 г.) и Коми АССР (1947 г.). На юг ареал углозуба простирается по Северной Монголии, Северо-Восточному Китаю, Корее. На севере углозуб встречается в районе Верхоянска, за полярным кругом — единственный из хвостатых земноводных, «рискнувший» переселиться в столь холодные области.

Углозубов нередко находили вмерзшими во льды вечной мерзлоты. При медленном оттаивании удавалось «оживлять» животных, они начинали двигаться, питаться. Так как возраст этих льдов насчитывал несколько сотен лет, подобные случаи всегда вызывали сенсацию. Но большинство зоологов объясняло подобные явления случайностью — животные попадали в промоины, проталины во льдах и затем вмерзали в более древние массивы льда. Такой позиции придерживался и доктор биологических наук Н. Н. Щербак. Поэтому, получив письмо с очередным описанием сенсации «оживления», ученый попросил автора письма, геолога, при случае завезти

«ископаемого» углозуба в Киев. Вскоре геолог привез ожившее чудо, которое оказалось самым обычным, довольно подвижным хинобиусом. Щербак не скрывал разочарования. Но вдруг у него мелькнула мысль: а что, если определить возраст животного? Известно, что хинобиусы живут до 15 лет. Известен и радиоуглеродный метод определения возраста.

Щербак отправился в Институт геохимии и физики минералов Академии наук УССР и попросил определить возраст нескольких животных. С нетерпением ждал результата. Он оказался неожиданным — теперь уже по-настоящему научно сенсационным — крохотному углозубу оказалось ... около 100 лет! Семь жизней углозуба, семь поколений этих небольших животных — вот возраст «ожившего ископаемого». Впрочем, правильнее было бы сказать — «оживших консервов», ибо организм углозуба был законсервирован замораживанием. Консервация живых тканей замораживанием известна и довольно широко применяется в биологии и медицине. А вот консервация целого организма... Не поставит ли благодарное человечество со временем памятник хинобиусу — ведь на этих животных возможно проследить закономерности замораживания и оттаивания целого животного. Впрочем, это уже нечто из будущего. А пока следует отметить: что получается с хинобиусом, совсем не так просто будет повторить с другими животными, ведь это животное, обитая в районах вроде Верхоянска, где зимой морозы достигают 70° ниже нуля, приспособилось к «сезонному промораживанию» в своих зимних убежищах — под мхом, в трухлявых пнях, в залежах старых игл хвойных деревьев.

Жизнь углозуба мало связана с водой. Подробное описание жизни этого животного составил в 1896 году профессор Томского университета Н. Ф. Кащенко. «В воде четырехпалый тритон не живет,— пишет он.— Не имею основания утверждать, что он даже и по временам туда не сходит, но во всяком случае вода в течение всего лета

не составляет для описываемого животного обыкновенного местопребывания. Я никогда не видел ни одного тритона (кроме личинок), между тем как на берегу я собрал их в два приема до ста штук и мог бы собрать еще больше, если бы я не боялся совсем их здесь уничтожить».

Чтобы выяснить отношения углозуба к воде, Кащенко посадил «одного тритона в аквариий ... Оказалось, что он может и нырять и подниматься на поверхность, но все эти движения совершались с таким трудом и так неуклюже, что невозможно было считать их привычками». Действительно, большую часть активной жизни углозубы проводят в пойменных лесах, полях, в низинных болотах. Днем животные обычно прячутся, выползают из укрытий в сумерки, ночью.

Углозубы в природе уже при 2—4° прекращают зимнюю спячку, а периодическое снижение температуры даже до 0° незначительно влияет на их способность двигаться и даже питаться. В экспериментальных условиях животных замораживали до — 6° без ущерба для их здоровья. Несомненно, это одно из самых «морозоустойчивых» земноводных. До + 20° хинобиусы остаются активными, избегают лишь прямых солнечных лучей, предпочитают тень. При длительном пребывании на солнце они становятся вялыми и погибают. Верхний предел жизненной зоны температур этих животных +25—26°.

Весной углозубы скапливаются в неглубоких, прогреваемых солнцем водоемах. Откладывание икры начинается уже при температуре воды 4—8°. При 15° тепла в воде размножение завершается. Поэтому животные проводят икрометание быстро и скапливаются в водоемах в больших количествах. В водоеме на площади 100 м² было обнаружено 33 кладки икры разных самок.

Икрометание начинается с брачного танца. Самка скрючивает лапки, обхватывая стебель (иногда только двумя лапами) и сгибает хвост. Затем она начинает раскачиваться. Привлеченные этими движениями самцы

подплывают и устраиваются на других растениях. Затем наиболее крупный и активный самец, несколько раз пристраиваясь, занимает положение под «танцующей» самкой, которая обвивает его хвостом. Икра выходит в двух конусообразных прозрачных мешках, каждый из которых спирально завит. По мере выхода они опускаются по бокам тела самца и оплодотворяются им. Иногда икра выпускается в мешках без спирали, такие уродливые образования не позволяют самцу оплодотворить икринки.

Кладки икры располагаются на стеблях растений, корнях ивы на глубине от 2 до 8 см, иногда в 1—5 см друг от друга. При снижении уровня воды (икрометание часто ведется во временных водоемах из талых вод) кладки, размещенные на плавающих обрывках растений, остаются в воде. Их спирали всплывают к поверхности. Кладки, прикрепленные к корням и ветвям, при падении уровня воды оказываются частично над водой и высыхают. Но икринки не гибнут, они свободно перемещаются внутри мешка и скапливаются в его нижней, подводной части. Чем больше кладок на одной ветке, тем больше она прогибается под их тяжестью и тем дольше остается икра в воде.

Развитие икры продолжается 23—28 дней. Личинки прорывают оболочку спирали в разных участках. Если выход дружный, одновременный, они устремляются на дно спирали и прорывают одно большое отверстие. Личинки в это время имеют длину 10 мм и характерные околоротовые присоски, с помощью которых закрепляются на наружной поверхности спирали, вблизи нее. Постепенно развиваются жабры, исчезают присоски, личинки обретают подвижность. Известный биолог Б. М. Житков обратил внимание на особенность образования конечностей. Сначала развиваются остроконечные плавники — круглые с прозрачным острым концом. Внутри этой прозрачной части постепенно образуются пальцы, а прозрачные части плавника всасываются, пока не останутся

маленькие перепонки между пальцами. Питаются личинки мелким планктоном, циклопом, дафнией, личинками насекомых.

Для хинобиусов используются террариумы II и III типов, допустимо их содержать и в IV типе, но следует учитывать, что активность животных резко падает выше 22°С. Обязательно нужны сырые, затененные участки. Живут хинобиусы при соблюдении этих условий по 3—4 года и более. Зимней спячки за это время мне не приходилось наблюдать, но периодически животные зарываются в дерн, под кору и коряги и отказываются от пищи несколько недель. Кормить можно «мучными червями», мотылем, брошенным кучкой на влажную почву, мелкими дождевыми червями. Корм хватают, но примеряются долго и надо смотреть, чтобы брошенные на съедение животные не уползли. Водоемом в террариуме практически не пользуются, но места их укрытий надо опрыскивать. Активно питающихся личинок выкормить не сложно. Выходят они из водоема по пологому берегу. Разводить углозубов мне не удавалось.

Близким родственником углозуба является семиреченский лягушкозуб (Ranodon sibiricus). Небные зубы этого представителя семейства Хинобиий схожи с сошниковыми зубами лягушек. Распространен в горах Тянь-Шаня (советская и китайская части горного массива Джунгарский Алатау). Животные с таким узким ареалом называются эндемиками и представляют большой интерес для любителей природы других областей (впрочем, несмотря на широкий ареал углозуба, он является эндемиком и желанным обитателем террариумов для любителей, проживающих в европейской части СССР и европейских странах).

Это более крупное животное (до 20 см) темно-оливковой окраски, у некоторых с темными пятнами. Голова широкая и плоская, кожа блестящая, покрыта бугорками, по бокам тела до 13 бороздок, на передней части сжатого

с боков хвоста незначительные мелкие бороздки. Передние лапы лягушкозуба (или ранодона) имеют 4 пальца, а задние — 5. У личинок эти 5 пальцев имеют черные когти, позволяющие удерживаться на быстром течении.

Ранодон был описан в 1866 году, но долгое время образ жизни животного оставался неизвестен. Ясно было только, что он встречается преимущественно в воде. Русские называли его «рыба с ножками», местные жители — «шайтан-балык» (черт-рыба). Интересное описание мест обитания ранодона мы находим у натуралиста В. Н. Шнитникова: «русла ручейков, в которых я находил тритонов, выложены камнями, и между этими-то камнями и под ними и держатся тритоны днем, не вылезая из воды. Только с наступлением вечера животные выходят из-под камней и тогда даже совсем покидают воду, выходят на сушу и могут быть найдены не только по берегу ручьев, но даже довольно далеко от них среди зарослей арчи или просто где-нибудь в траве».

Ранодоны встречаются в горных ручьях до 2500 м над уровнем моря, причем в некоторых местах они скапливаются большими группами. Температура воды горных ручьев иногда не выше 6°, но предпочитают лягушкозубы 12—16°. Наблюдали, что и при 0° ранодоны сохраняют подвижность, в террариуме до 24° они сохраняют активность, погибают при 27°.

В ручьях питаются личинками ручейников, рачками-бокоплавами, другими мелкими животными проточной воды. Личинки охотятся только в воде, взрослые животные каменные преграды не оплывают, а переходят по суше.

Размножение происходит после стаивания снега ранней весной. Самцы выделяют слизистый комок со спермой — сперматофор. Выделение сперматофора происходит при брачных танцах — волнообразных движениях, в ходе которых сперматофор приклеивается к камню, а самка к его основанию прикрепляет слизистый мешок

с икрой. В месте присоединения мешка к сперматофору слизистая среда служит проводником для сперматозоидов. Икряные мешки, постепенно набухая, увеличиваются от 30 до 300 мм, в каждом до 50 икринок. Через 3—3,5 недели вылупляются личинки, разрывая оболочку яйца энергичными движениями, и падают на дно, пробив оболочку мешка. Первое время личинки скапливаются в прогретой солнцем мелкой воде. Первая пара ног у них сформирована уже к моменту выклева, имеется и по 2 черных коготка, задние (с коготками на всех пальцах) образуются, когда личинка удлинится от 15 до 45 мм, затем у нее начинают исчезать наружные жабры, укорачивается и сужается хвост.

В террариумах (VI—VII типы) ранодоны живут довольно хорошо. Летом лучше не допускать повышения температуры воды выше 22°. Можно приготовить для этих животных специальный биотоп — груда камней в мелкой воде (с уровнем в 7—12 см), можно такой водоем создать в террариумах II—III типов. Так как ранодоны питаются в воде, кормить их следует мотылем, энхитреусом, трубочником. Личинки развиваются при температуре 20—25° за 5 месяцев (в природе при температуре горных ручьев в 12—14° за три года).

Если верно положение, что земноводные — первые наземные позвоночные, еще не утратившие полностью связь с водой, то для **уссурийского когтистого тритона** (Onychodacfylus fischeri) верно определение, что это вторичноводное земноводное — не расставшись окончательно с водной средой, эти тритоны постепенно вновь ушли в воду, лишившись легких. Их дыхание происходит через кожу и слизистую оболочку рта. Обитает это интересное животное в Приморском и Хабаровском краях, в Северо-Восточном Китае, Корее в холодных горных лесных ручьях с температурой воды 6—12°. Ручьи затенены густой прибрежной растительностью, воздух очень влажен. При 18° эти животные становятся малоподвижными, при 20°

гибнут. Хотя они и представляют большой интерес для любителя террариума, содержать их в комнатных условиях весьма затруднительно.

Образ жизни когтистого тритона изучен недостаточно. Возможно, что у них тоже наружное оплодотворение. Кандидат биологических наук Е. Д. Регель, ряд лет изучающая этот вид, рассказывает, что личинки длиной в 40 мм появляются внезапно, в середине лета. Ручей, в котором ведется наблюдение, вытекает из пещеры. Возможно, что раннее развитие личинок протекает в прохладной пещере. Пока личинок более ранних стадий развития обнаружить не удалось.

Личинки имеют на пальцах черные коготки. Взрослые самки коготки теряют, у самцов они остаются. Животные охотятся вечером, ночью, личинки поздних стадий развития и взрослые тритоны ночью ненадолго покидают воду, но далеко от нее не отходят.

Вероятно, при сильной фильтрации и аэрации воды, применяемых любителями аквариумов, можно было бы некоторое время содержать этих животных в неволе, но при постоянном охлаждении аквариумной воды (например, периодически заменяемым льдом из холодильника в полиэтиленовом пакете). Впрочем, для любителя это довольно сложно.

АМБИСТОМА И АКСОЛОТЛЬ

Некий Хернандес, посетивший однажды Мексику, сообщал, что в озерах близ города Мехико водятся удивительные рыбы, имеющие, подобно ящерицам, ноги и называемые местными жителями аксолотль, что значит «играющий в воде». Голова у них большая и плоская, пальцы как у лягушек, мясо вкусно и здорово, его едят в жареном и вареном виде, сдабривая уксусом, перцем и другими пряностями.

Херяандес сообщал также много ценного о растениях и животных, которые встречались ему в путешествиях. Многие из этих сведений были с интересом восприняты учеными. Что касается сообщения о рыбе с ногами ящерицы, то оно поступило в Европу в неудачное время: безоговорочная вера на слово фантазирующим путешественникам уже ушла в прошлое, она сменилась скептическим недоверием европейских ученых к необычным сообщениям, которые, по мнению этих ученых мужей, несколько отдалялись от истины. Что поделаешь — путешествовало тогда не так уж много людей, проверить «отдаляющегося от истины» трудно, проще такие сообщения не замечать. И сообщение Херяандеса было забыто на долгие годы.

И вдруг... Вдруг известный путешественник и ученый А. Гумбольдт не только подтверждает сомнительную байку, он привозит два экземпляра этих удивительных рыб с ногами. Аксолотли попадают в руки известного зоолога и систематика Ж. Кювье.

Маститый ученый встал в тупик. Что это такое? Гумбольдт считал, что это личинки тритонов: наружные жабры, явно водное, а не земноводное животное. И Кювье относит аксолотля к личинкам. Но поступают новые сведения о жизни этих занятных «мексиканцев»: они, оказывается, не переживают метаморфоза и постоянно живут в воде. Привозят новых животных — и у всех одинаково развитые ветвистые жабры. И Кювье начинает сомневаться. Нет, пожалуй, это не личинка... А может... Нет, не личинка! «Я вынужден поместить аксолотля среди родов с постоянными жабрами потому,— объясняет он,— что столь многие свидетели уверяют, будто он их никогда не теряет». Кювье нарекает аксолотля **Siredon pisciformis** — сиредон рыбовидный, и больше к этому вопросу не возвращается.

В 1864 году несколько живых аксолотлей были завезены Парижским обществом акклиматизации и поселены

в бассейне ботанического сада. В феврале 1865 года заметили, что у самки сильно припухло анальное отверстие. «Если это не болезнь,— заметил один из зоологов,— то признак половой зрелости». В самом деле, неделю спустя самка отложила яйца. Все это очень походило на размножение европейских тритонов. Вскоре кладка икры повторилась, из яиц вылупились личинки. Размножение аксолотлей, как выяснилось, не представляло проблемы. «Ура!— воскликнули сторонники последнего мнения Кювье.— Теперь сомнений нет — аксолотль, конечно, взрослое животное». А противники их, сторонники первого мнения того же Кювье, промолчали — им нечего было возразить.

Долго еще, видимо, пришлось бы им молчать, если бы... Присмотрелся как-то служитель к одному из аксолотлей и заметил, что жабры у него уменьшились, гребень на спине исчез, да и хвост утерял плавники, стал почти круглый. А вслед за ним странные изменения стали переживать и другие аксолотли. И в октябре того же года все четыре аксолотля исчезли и вместо них явились взорам удивленных зоологов четыре совсем других животных. «Да это прямо саламандры какие-то»,— удивились зоологи. «Это не саламандры,— вдруг догадался один из них,— это их ближайшие родственники — амбистомы. Кажется, я даже могу указать вид — Ambystoma tigrinum, он водится в тех же районах Мексики, где и аксолотли».

— Постойте, постойте,— возразили ему.— Вы сказали, «где и аксолотли». Но это одно и то же животное, просто аксолотль, как выяснилось,— личинка амбистомы, а...

— Нет, нет — вмешались другие зоологи в этот спор.— Какая же это личинка, если она способна размножаться. Аксолотль — это не амбистома, а ...

Да, далеко не просто было тогдашним ученым решить эту головоломку. И все-таки она была решена, а в наши дни это решение было уточнено и углублено.

Аксолотль, действительно, личинка амбистомы. Но личинка не простая, а неотеническая. Это значит, что у этих личинок может тормозиться завершение метаморфоза и развиваться способность размножения в личиночной стадии (это и есть явление неотении). Было замечено, что в мелких водоемах у себя на родине аксолотли быстро превращаются в амбистом. А в глубоких приобретают неотенические свойства. Сначала это явление объяснялось просто: дескать, животным трудно выбираться на сушу... Потом знания пошли дальше — важным обстоятельством оказалась температура воды, мелкие водоемы лучше прогреваются. Наконец, выяснилось, что в развитии неотении аксолотлей играют роль и глубинные эндокринные процессы. Но такие процессы не могут возникнуть случайно из-за крутых берегов, прохладной воды. Такие процессы — результат эволюционной приспособляемости вида. В связи с общим изменением климата Мексиканского плато в сторону большей сухости, амбистомы были поставлены перед «выбором» — либо вымереть, либо приспособиться к новым условиям. И они приспособились: метаморфоз завершается в водоемах увлажненных районов, а в сухих районах личинки становятся неотеническими.

Аксолотлей содержат в аквариуме, акватеррариуме, можно вместе с рыбами. Едят они лишь движущийся корм, но реакции их столь замедленны, что поймать здоровую рыбу им не под силу. А кормить их мотылем расточительно, уж очень они прожорливы. Поэтому животных надо приучить к кормлению мясом. Кусочек мяса одевается на палочку и им шевелят перед аксолотлем. Постепенно животные будут брать и неподвижные куски мяса. Следует поддерживать в аквариуме чистоту воды, хотя аксолотли и всплывают периодически к поверхности, чтобы глотнуть атмосферного воздуха.

В аквариуме при хорошем уходе происходит икрометание. Икринки закрепляются на растениях. Вместе с

растениями икру переносят в сосуд с чистой, отстоявшейся водой. Вышедшие из икры личинки питаются циклопами и дафниями, позднее мотылем, резаными дождевыми червями, а затем их приучают есть и мясо. Личинки растут 5—8 месяцев, иногда год до половозрелости.

Когда-то аксолотли альбинотической формы с бело-розоватым телом были популярными обитателями аквариумов. Теперь они, к сожалению, «вышли из моды». Кстати, аксолотли — весьма ценное лабораторное животное, многие нужные для сохранения здоровья человека опыты проводились и проводятся на этих животных. В годы Великой Отечественной войны, в самые тяжелые месяцы наступления фашистов на Москву, пострадал от бомбежки Московский питомник декоративных рыб. Спроса на аквариумных рыбок, конечно, осенью и зимой 1941/42 года не было, но питомник не был закрыт: всю зиму, в тяжелейших условиях, его сотрудники продолжали работать — они разводили аксолотлей, в которых очень нуждались госпитали и другие медицинские учреждения.

А амбистома? Впрочем, мы ведь и говорим об амбистоме, только о ее личинке — аксолотле. Хотя нет, постойте! Ведь у амбистомы и внешность другая и образ жизни иной ... Не запутываемся ли мы с Вами, читатель, как современники Кювье? Давайте-ка разберемся по порядку.

Когда аксолотли Парижского ботанического сада превратились в амбистом и покинули воду, многие зоологи и любители природы попытались повторить этот эксперимент. Но аксолотли вовсе не горели желанием превратиться в амбистом. Теперь мы знаем, что в этом виновато их слабое, обусловленное эволюционным приспособлением развитие щитовидной железы, обеспечивающей организм гормонами, которые регулируют рост и метаморфоз. Тогда мы этого еще не знали. И были крайне поражены упрямством аксолотлей.

Первой, кому удалось целенаправленно повторить случайность, имевшую место в ботаническом саду, оказалась Мария де Шовен. Она сумела, изменяя уровень воды и условия существования, не только получить из аксолотлей амбистом, но и полупревращенных амбистом, вновь повысив уровень воды, заставить совершить «обратный метаморфоз» — из сухопутных животных, которыми они пробыли 3 года, превратиться в водных аксолотлей.

Когда выяснилась роль гормонов в неотении аксолотлей, возникли более простые и быстрые способы завершения метаморфоза. Содержанием аксолотлей в растворах щитовидной железы, введением в кровь гормона тиреоидина и кормлением тиреоидином можно легко заставить аксолотля превратиться в амбистому. Из этих трех рекомендуется экспериментировать последним способом. Кстати, при первом способе Б. М. Завадскому удавалось получить из личинок длиной 2—4 см столь же крохотных амбистом.

Тиреоидин, купленный в аптеке, порциями по 0,3 г закатывается в кусочек мяса и скармливается аксолотлям. Такие «пилюли» дают утром и вечером через день. Животных в день кормления «пилюлями» ничем больше нельзя кормить. В «нелечебные» дни кормить, наоборот, усиленно. Если иметь контрольных аксолотлей, можно заметить, что они обгоняют в росте подопытных — у этих много сил отбирают внутренние процессы перестройки организма. Опыт завершается через 40—50 дней появлением амбистомы. Для лучшего результата надо брать молодых аксолотлей — не более 20 см длины.

Итак — амбистома. Но почему амби? Ведь во многих книгах — амблистома? Оказывается, это ошибка, так сказать, биолого-историческая ошибка. Когда-то совершенная, она переходит из книги в книгу, пока будет выявлена и исправлена. Выявил ошибку еще в 1907 году Штейнегер, а вот исправить ее — дело не такое простое,

и 60 лет спустя гуляет по книгам амблистома вместо амбистомы.

Амбистома имеет к водоемам такое же отношение, как и сибирский углозуб. Если тигровая амбистома обитает на увлажненных почвах вблизи водоемов, то **амбистома мраморная** (A. opacum) встречается и вдали от воды, ее находили в лесу в дуплах деревьев. Яйца этот вид откладывает тоже на суше, икра на влажной почве, в ямках, во мху лежит комками. Отложенная осенью икра заливается дождями, и в этих небольших водоемчиках происходит выклев и развитие личинок. Интересно, что самка находится возле икры до первых дождей, очевидно, увлажняет ее своими кожными выделениями. Если осень сухая и дождей в достаточном количестве не выпадает, самка остается с икрой до весенних дождей. **Кротовидная** (A. talpoideum) и **тихоокеанская амбистомы** (A. ensatus) менее связаны с водой. Первая роется в земле и в поисках червей пробуравливает в почве систему ходов-нор, а вторая успешно лазает по деревьям и при испуге издает характерный лай. Этот вид амбистомы приносит известную пользу, уничтожая грызунов и ядовитых змей.

В террариумах II—V типов может обитать тигровая амбистома. Причем не привозная, а «изготовленная» из аксолотля. Длина достигает 28 см, по бокам тела 10—12 бороздок, спина и бока коричневые или темно-оливковые со светлыми пятнами и полосками. Кормить крупным мотылем, мучными червями, дождевыми червями. Можно давать мясо с палочки. Амбистомы держатся во влажных затененных укрытиях, но порой спускаются в водоем и пребывают в воде по 10—20 минут. Перед икрометанием амбистомы в природе переселяются в водоемы. В террариуме я не наблюдал размножение «превращенных» амбистом, но, вероятно, при создании подходящих условий это вполне возможно.

САЛАМАНДРЫ

«Будьте осторожны с этой ужасной ящерицей: она очень опасна! Во-первых, она страшно ядовита — в соседнем селении дети напились из колодца и все умерли. Выяснилось, что в колодце поселились эти гадины и отравили воду своими ядовитыми выделениями. И потом, разве вам не известно, что ее очень трудно убить — она ведь даже не горит в огне, выбирается из костра без повреждений...»

Не тысячелетия отделяют нас от этого тревожного предупреждения, всего лишь 150—200 лет назад таким образом предупреждали альпийские крестьяне отважных испытателей природы, вознамерившихся поближе познакомиться с небольшим земноводным — саламандрой.

В средневековых поверьях и магии саламандрой называли духа огня. Его изображали в виде горящей ящерицы, которая жила постоянно в огне и олицетворяла его стихию. Возможно, окраска безобидного земноводного показалась средневековым людям именно огненной, и это реальное животное было названо саламандрой. Живые саламандры были постоянным «профессиональным» атрибутом колдунов и магов.

Саламандры объединены в большое семейство хвостатых земноводных. Чаще всего европейский любитель террариума может встретиться с **пятнистой, или огненной саламандрой** (Salamandra salamandra), распространенной в Средней и Южной Европе, Северной Африке, Западной Азии. На территории СССР эта саламандра встречается в Западной Украине, в предгорьях и горных районах Карпат.

Длина саламандры редко превышает 20 см, хотя встречаются порой животные, достигающие 25—28 см. Голова уплощенная, морда закругленная, хвост в сечении круглый. На пальцах нет плавательных перепонок. Окраска блестящая, фон черный, на нем желтые пятна.

Расположение и размер этих пятен у каждого животного отличаются.

Саламандра держится по лесистым склонам гор, поднимаясь до высоты 2000 м над уровнем моря, днем прячется в лесной подстилке, под камнями, во мху, в трухлявых пнях. Оживляется и выходит на охоту в сумерках, ночью. На Карпатах саламандру называют дождливой ящерицей, потому что в теплые дождливые дни они покидают свои убежища и то и дело попадаются на глаза людям.

Реакции этого земноводного крайне замедлены. Наткнувшись на извивающегося червя или слизняка, саламандра долго раздумывает: брать или не брать? Более подвижные насекомые успевают скрыться от такого охотника. Поэтому специализация саламандр — черви, кивсяки, мокрицы, слизни. Температурная зона жизнедеятельности саламандры — от 9 до 20°, сухого воздуха, сухой почвы, прямых лучей солнца избегает.

А как же огонь, в котором она не горит? А как же яд? Ну, очевидно, первая легенда не нуждается в разоблачении — ясно, что это один из древних мифов, передаваемых из поколения в поколение о таинственной ночной ящерице. Вот с ядом дело обстоит по-другому. Позади глаз саламандры видны продолговатые плоские, возвышающиеся над кожей головы железы-паротиды. Если взять саламандру за шею и надавить, из желез выделяется сок. Это защитный яд животного, оно выделяет этот яд при испуге будучи схваченым хищником. А уж хищник, если уцелеет, на всю жизнь запомнит яркую предупреждающую окраску саламандры. А уцелеет ли? Это смотря какой хищник. Собаку, схватившую саламандру, рвет. Крупные ящерицы, которых заставляли кусать саламандр, умирали в судорогах. Погибают от этого яда и мелкие птицы. Ядовитые выделения саламандр могут оказать токсичное воздействие на рыб в аквариуме, на лягушек и тритонов — соседей по террариуму. Поэтому

содержать саламандр рекомендуется в отдельном террариуме. Для человека выделения саламандры не опасны. В худшем случае, попав на слизистую оболочку, они вызовут жжение. Следовательно, трогая саламандр (брать их в руки абсолютно безопасно), работая в террариуме, где они живут, не забывайте: нельзя случайно касаться своих глаз, рта, сразу после необходимой работы нужно вымыть руки.

В террариумах саламандры живут подолгу. Содержать их лучше во II—V типах, но можно и в VI—VII, если в палюдариуме есть достаточная площадь суши, а в акватеррариуме — островок. Известен случай, когда одна саламандра прожила на туфовой скале, возвышающейся над водой аквариума, 18 лет. При ярком свете животные редко покидают укрытия, но, если с молодого возраста саламандр воспитывать при освещении, они не столь его опасаются. В затененном террариуме животные выползают на охоту и днем. Кормить их лучше из кормушки, например, розетки, края которой не позволяют разбежаться мучным червям, так как склонность к философичным размышлениям кормовыми животными не разделяется, и они успевают ускользнуть от медлительного охотника (а мучные черви при высокой влажности почвы, растений и воздуха вскоре погибают).

У саламандр внутреннее оплодотворение. Сперматофор самца самка захватывает в клоаку. На суше это происходит, когда животные после ряда попыток тесно обвивают друг друга. В воде самец выделяет сперматофор на растения и камни, а самка затем захватывает его. Сперма хранится в особом кармашке клоаки самки и может оплодотворять несколько партий яиц. Поэтому в террариумах нередки случаи размножения саламандр.

У этих животных выработалось яйцеживорождение — развитие яйца происходит в яйцеводах самки. Перед рождением самка устремляется в водоем, поэтому в террариуме следует обеспечить чистоту и свежесть воды в

водоеме. Затем происходит откладка яиц в воду. Вполне сформировавшиеся личинки тут же разрывают яйцевые оболочки и расплываются. Но бывает и иначе: яйца откладываются недозрелыми и развитие продолжается несколько дней в воде. Такое размножение я видел в террариуме профессора С. В. Герда. Личинки в этом случае вылупляются только в чистой, богатой кислородом воде (С. В. Герд до выхода личинок ежедневно подменивал $^1/_2$ воды).

Вообще яйцеживорождение — это особого рода приспособление к условиям существования. **У альпийской, или черной саламандры** (S. atra), близкого родственника предыдущего вида, обычно бывает всего 2 детеныша. Но развитие в яйцеводах начинают 30—40 яиц. Затем в каждом яйцеводе (их два) все яйца, кроме одного, сливаются в массу желтка, служащую для питания единственного зародыша. Покончив со своим желтком, прожорливый зародыш употребляет на свое развитие и все остальные. При этом он полностью развивается для сухопутного образа жизни, т. е. теряет наружные жабры, которые у него были очень большие. Как удалось выяснить П. Каммереру, эти жабры не пригодны для дыхания в воде, очевидно, они позволяют зародышу дышать в массе желтка. Он извлек зародышей еще с этими большими жабрами и поместил их в чистую, теплую воду. Оказалось, что утробные жабры зародыши сбросили и у них выросли обычные дыхательные жабры. Каммерер пришел к выводу, что утробные жабры являются не столько дыхательными, сколько органами питания. Его опыты показали, что в различных условиях механизм яйцеживорождения действует по-разному. Появление «недоразвитых» яиц с последующим доразвитием эмбриона в воде, как это было в теплом террариуме С. В. Герда, является, таким образом, откликом организма саламандры на улучшение условий. Чем ниже температура в природе, тем дольше развиваются эмбрионы в теле матери, тем на

более поздней стадии метаморфоза происходит их появление на свет. Очевидно, яйцеживорождение, как это имеет место и у рыб, например, у популярных среди аквариумистов живородящих рыбок, является приспособлением животных к ухудшившимся климатическим условиям биотопа.

Из саламандр, которые крайне интересны в террариуме, прежде всего надо назвать кавказскую мертенсиеллу (Mertensiella caucasica). Встречается она в долинах, лесах Западного Закавказья, вне СССР — в Передней и Юго-Западной Азии. Мертенсиелла — национальная ценность, находится под охраной государства, вылов ее ограничен и осуществляется в заповедниках по особым разрешениям.

Эта саламандра скорее похожа на ящерицу — тонкая, стройная, с длинным хвостом (длина в целом 15—19 см), она так быстро бегает по суше, что поймать ее довольно трудно. При поимке особенно надо беречь хвост, который мертенсиелла может отбросить подобно ящерице (впрочем, новый отрастает быстрее, чем это бывает у ящериц). Окраска необыкновенно блестяще-коричневого цвета, длинные цепочки желтых овальных пятен тянутся на спине и боках.

Мертенсиелла тоже ночное животное, днем скрывается под камнями, в темных, влажных укрытиях. В горных ручьях эти саламандры часто лежат днем в тихих заводях и греются на солнце. Заметив опасность, животные бросаются либо под камни, либо... в стремительный поток горной речки, который и уносит их вниз, швыряя на камни и сбрасывая в водопадах. То, что мертенсиеллы при этом остаются невредимы, ясно. А вот возвращаются ли они затем по суше к месту своего обитания — это еще не выяснено.

Размножается эта интересная саламандра только на воле, в воду заводей откладываются яйца, они приклеиваются к растениям, камням. Самец имеет при основании

хвоста сверху вырост, позволяющий удержать самку при спаривании.

В террариуме содержать мертенсиелл сложно, главными препятствиями являются высокая температура (при возрастании температуры выше 16—18° их активность резко падает) и отсутствие проточной чистой воды. При регулярной смене воды в водоеме их можно содержать в террариуме II типа, но при наличии аэрации допустим и VII тип. В воде мертенсиеллы быстро плавают, охотно поедают мотыль. На суше могут схватить мучного червя, дождевых червей, слизняков. Из неприкрытых аквариумов мертенсиеллы ловко выбираются и убегают. В террариумах с вертикальным озеленением, полочками и балконами свободно осваивают все этажи.

Особое семейство составляют так называемые безлегочные саламандры, представители этого семейства утратили легкие в связи с переходом к постоянной жизни в хорошо насыщенной кислородом воде ручьев. Но впоследствии многие представители семейства вновь вышли на сушу и освоили различные прибрежные биотопы. Таким образом, эти саламандры в процессе эволюции превратились во вторичноводных животных (возврат к воде и биологический регресс в ходе приспособления — утрата легких), а затем стали вторичносухопутными (но уже без легких). С точки зрения зоолога-систематика эти саламандры резко отличаются от предыдущих, относящихся к семейству настоящих саламандр. Но с точки зрения любителя террариума все эти животные объединяются названием «саламандра».

Из безлегочных саламандр в террариумах часто содержат ручьевых саламандр. Как показывает название, они живут в воде ручьев и им требуются террариумы VI—VII типов.

Саламандры этой группы имеют красную, розовую, оливковую окраску. Красная саламандра, или ложный красный тритон (Psevdotriton ruber) имеет нежно-розо-

вую окраску с мелкими черными пятнами. **Водяная саламандра** (Eurycea longicanda) украшена более крупными черными пятнами по песочно-коричневому фону спины (брюшко желтое). Этих животных (длиною в 16—18 см) с успехом можно содержать в аквариумах с чистой водой. Оба эти вида, как и большинство безлегочных саламандр, прибыли к европейским любителям природы из США. Некоторые из видов этого семейства обитают в подземных водоемах пещер (часть в виде неотенических личинок), другие, наоборот, освоили леса и успешно лазают по деревьям. **Древесная саламандра** (Aneides lagubris) живет преимущественно на деревьях, яйца откладывает в дупла или в щели между стволом и корой. Самец и самка активно охраняют кладку, решительно бросаются даже на человека. В террариумах IV—VI типов эти саламандры (длиною около 12 см) осваивают верхние этажи зарослей растений, легко двигаются по ветвям и совершают прыжки до 20 см длиной. В природе питается насекомыми и древесными грибами, в террариуме кормят мучными червями, крупными мухами, тараканами. Древесная саламандра издает звуки наподобие слабого писка. Сигнал опасности? Зов полового партнера? Назначение этих звуков пока не выяснено.

ТРИТОНЫ

...И всплыл Петрополь как тритон,
По пояс в воду погружен.

Вспомните эти пушкинские строки из «Медного всадника». Впервые я услышал их в детстве. Что такое «тритон», я уже знал, приходилось даже ловить этих животных в пруду во дворе Военно-медицинской академии. А что такое «Петрополь», пришлось спросить у взрослых, оказалось — град Петра. Удивило только меня в те годы

то, что Пушкин сравнил великолепный Петрополь со скользким земноводным.

Теперь, много десятилетий спустя, принимаясь за описание тритонов, я решил посмотреть, как же толкуется эта ассоциация «как тритон» в самом последнем, юбилейном трехтомнике А. С. Пушкина. И оказалось... никак! Приведенные выше строки так и даны — без комментариев! А это значит, что тысячи юных читателей вновь могут решить, что великий поэт сравнил город со всем известным земноводным. Тритонов-то Александр Сергеевич, наверное, знал, но вряд ли ему пришло бы в голову, что кто-то может уличить его в сравнении юного града, который был «краса и диво», с каким-то невзрачным обитателем канав.

Нет, конечно, А. С. Пушкин и не думал упоминать тех тритонов, о которых у нас с вами пойдет речь. Поэт сравнил полузатопленный город с античным богом Тритоном, которого обычно изображали на дельфине, полупогруженным в волны. У Тритона верхняя часть тела была человеческая, а нижняя — рыбий хвост. И плавал он «по пояс в воду погружен». Своего рода земноводный бог. Поэтому и животное получило название тритон, чем древние естествоиспытатели подчеркнули его главный признак — земноводный образ жизни.

Тритоны принадлежат к тому же семейству настоящих саламандр, что и огненная саламандра. Из тритонов более всего известен **обыкновенный** (Triturus vulgaris). Распространен от Англии до Алтая, от Тюменской до юга Саратовской области. Обитает в лиственных и смешанных лесах, в кустарниках, в защитных лесополосах в степи, в парках и садах. Это сравнительно небольшое (8—10 см) животное хорошо всем знакомо с детства и подробно описывать его здесь не имеет смысла.

Большую часть года тритоны проводят во влажных затененных участках нижнего яруса леса, кустарниках. В водоемах скапливаются весной, во время икрометания.

Впрочем, в Волгоградской области и Западной Сибири тритоны проводят в водоемах почти все теплое время года, выбираясь на сушу только осенью, перед залеганием в спячку.

Весною, в водоемах, самцы имеют брачный наряд — большой фестончатый гребень на спине и яркую окраску. Ярче становится и окраска самки. Животные активны весь день, питаются, плавают, охотно висят у поверхности воды, зацепившись за растения, слегка выбираются из воды. На суше это малозаметные животные, активность наступает в сумерки.

Тритоны хорошо уживаются в неволе. Весной их можно содержать в обычных аквариумах (плотно прикрытых), а в остальное время года в террариумах II—VII типов. Кормить мучными червями, мотылем, мелкими дождевыми червями и слизнями.

Самое интересное, конечно, это размножение тритонов в неволе. Добиться откладывания яиц у этих земноводных при соблюдении некоторых условий совсем несложно. Ранней весной, когда водоемы прогреются до 7—10°, надо выловить сачком несколько самцов и самок тритонов и поместить их в обычный аквариум, густо заросший водными растениями. Вскоре в теплой комнатной воде начинаются брачные игры животных. Пара тритонов сближается, самец часто касается хвостом тела самки. Затем они начинают плавать, держась рядом, то тесно прижавшись, то отдаляясь друг от друга. Самец все сильнее машет хвостом, все ощутимее ударяет самку. Наконец, он откладывает студенистый пакет — сперматофор, который самка схватывает в клоаку. Часто можно наблюдать одновременно несколько играющих пар, несколько сперматофоров на камнях и растениях.

Откладывая яйца, самка движется среди гущи стеблей растений. Передними ногами она держится за стебель, задние ноги аккуратно заворачивают лист вокруг отложенного яйца. Оболочка яиц клейкая, и свернутый

лист держится плотно, защищая икринку. Вскоре весь аквариум покрыт такими «вертушками» из листьев. В среднем каждая самка откладывает 60—120 яиц (в природе известны случаи — до 700). После откладки яиц взрослых животных следует перевести в акватеррариум или выпустить на волю, в водоем.

Через 2 недели начинается выход личинок из яиц. Хорошо видны наружные жабры, зачатки передних ног, прозрачные плавники вокруг хвоста. На второй день у личинок открывается рот и они нуждаются в подкормке. Сначала им дают живых рачков циклопа и дафнию, позднее — мотыль, трубочник. Личинки выкармливаются, как мальки рыб, но есть разница — они не преследуют обычно корм, а ожидают его в засаде.

Личинки тритона с пышным розовым жабо из наружных жабр очень красивы. Через 3 недели они имеют уже две пары ног и плавают, ползают по всему аквариуму. Внешне эти личинки уже напоминают взрослых тритонов, внутренняя перестройка у них тоже не очень значительна. В природе метаморфоз завершается через 2—2,5 месяца. К этому времени наружные жабры исчезают, личинки то и дело всплывают за воздухом: начинается легочное дыхание. В аквариуме уже требуется плотик или островок, куда они охотно забираются. В северных областях ареала или в холодное лето личинки с наружными жабрами уходят на зимовку и завершают метаморфоз следующей весной. Однажды в моем аквариуме жили личинки с наружными жабрами более полугода. Но повторить этот эксперимент не удалось, видимо, тогда случайно сложились какие-то неблагоприятные условия. Растяжение сроков метаморфоза — это тоже неотения, только неполная, так как размножения в личиночной стадии нет и метаморфоз в конце концов завершается.

Также широко распространен тритон гребенчатый (T. cristatus). Он значительно больше предыдущего (до 15—16 см) и ярче расцвечен: темно-коричневый с оран-

жевым брюхом, все тело покрыто черными пятнами. Гребень самца большой, зубчатый, находится на хвосте, по бокам которого в этот период идет широкая голубая полоса.

Этот тритон обитает по всей Европе от Франции до Урала, на Кавказе, в Крыму. Нет его на Пиренейском полуострове и на севере Швеции, Норвегии. Образ жизни схож с предыдущим видом. Но в больших количествах, как скапливаются обыкновенные тритоны, гребенчатого не находили. Основное кормление происходит в воде, с середины лета тритоны переселяются на сушу, ведут ночной скрытный образ жизни. В весеннем брачном наряде гребенчатый тритон — великолепное украшение декоративного аквариума.

Тритонов этого вида также можно размножать в неволе. В природе их надо искать в наиболее глубоких водоемах.

Часто видишь с берега изрядное количество обыкновенных тритонов, гребенчатый показывается среди них изредка и вдалеке от берега.

Яйца самка откладывает поодиночке или цепочкой, предпочитая плавающие растения или части стеблей. Это и понятно: в глубоких водоемах прогревается не вся вода, как на мелководье, где кладут яйца обычные тритоны, а лишь верхние ее слои. Но в аквариуме может откладывать яйца и на погруженные растения. Завертки из листьев она не делает. Личинки этих тритонов достигают 5—6 см. Кожные выделения гребенчатых тритонов опасны для рыб в аквариуме.

Один из самых красивых тритонов мира обитает также на территории нашей страны — это **малоазиатский тритон** (T. vittatus). Самцы этого вида имеют огромный зубчатый гребень (до 3,5 см в высшей точке на спине). На крестце гребень прерывается, а затем идет по хвосту. Окраска спины и боков от светло-коричневой до бронзовой, все тело в мелких темных пятнах. По границе окрас-

ки боков и оранжево-красного брюха идет яркая серебристо-голубая полоса, окаймленная сверху и снизу черными полосами. Синие или перламутрово-голубые пятна идут в два ряда по каждой стороне хвоста, окраска тела между пятнами светлее, чем вся остальная, иногда от коричневой переходит к золотисто-желтой. Красивое животное, не правда ли? Но от этой окраски почти ничего не остается, когда тритоны выходят на сушу. Спина и бока становятся темно-серыми, гребень исчезает, хотя и не до конца (остается на спине гребешок в 4—5 см), окраска этого остатка гребня почти черная. У наземного тритона самой яркой частью тела является брюхо — оно оранжево-красное. Серебристо-голубая полоска на боках становится узкой и грязно-белой. Наземные тритоны малоинтересные, пассивные животные.

Малоазиатские тритоны распространены на Западном Кавказе и в Малой Азии, встречаются на высотах 2000—2750 м над уровнем моря. Недавно мне написали о нахождении в районе Батуми пещеры, где в водоеме было огромное количество этих тритонов. Это редкость. Тритоны встречаются в горных реках, озерах с холодной проточной водой. Ловить их бывает очень трудно, т. к. вблизи берега их нет, а стоять или плавать в холодной воде не совсем приятно. В озерах они встречаются не в мелких прогреваемых заливчиках, а в зоне глубиною до метра и более. Как редкое животное, малоазиатский тритон находится под охраной, вылов его в заповедниках запрещен.

В природе великолепные красавцы-самцы недолго носят свой наряд. Но если в аквариумах их содержать только в воде, без островков, их праздничный наряд сохраняется дольше.

Потерявшие наряд и отложившие яйца тритоны выходят на сушу и поселяются во влажных местах. В моем террариуме тритоны свободно перемещаются по закрепленным на торцах балконам с растениями. Я находил их на 4 «этаже», отстоящем от поверхности воды на 60 см.

От «этажа» к «этажу» они передвигаются по стеблям растений — других сообщений с балконами нет. Днем животные прячутся в мох, к вечеру выползают. Когда им хочется есть, они отправляются в воду, куда просто спрыгивают (точнее, сваливаются) с балконов. Самки быстро покидают воду, самцы остаются в ней подолгу. Кормом им служат мотыль, мелкие улитки.

Зимой тритоны выбираются из воды и зарываются в мох. Спящих животных можно трогать, извлекать из мха, ставить в самые непривычные положения, даже приставлять вертикально к стенке — они не реагируют, не меняют позы: хвост согнут, лежит вдоль тела концом к голове. Только через час тритон начинает подавать признаки жизни, меняет положение, медленно уползает в мох.

С наступлением солнечных весенних дней тритоны просыпаются и уходят в воду (спячка длится около 4 месяцев). Самцы приобретают брачный наряд, скромненькие желто-коричневые самочки покрываются пятнами, ярче становятся голубая полоса на боках и оранжевое брюхо. После брачных игр тритоны откладывают яйца на растения и камни. Зимуют они в террариуме при 12—16°, при 16—20° откладывают яйца. Выносят в воде повышение температуры до 28°.

Малоазиатский тритон очень интересно выглядит в аквариуме, здесь это нарядное животное хорошо гармонирует с ярким многоцветьем декоративных рыб. Этот вид тритона всегда привлекает любителей террариума.

Иглистые тритоны (Pleurodeles waltli) распространены в Испании, Португалии и Марокко. Особенной красотой гость из субтропиков не блещет: кожа бугристая, спина темно-бурая, бока серые, голова широкая закругленная, гребня нет. Все тело покрыто темными пятнами. Иногда на боках тела проступают оранжевые пятна, а брюхо имеет желтоватую окраску. 14 ребер выступают

сквозь кожу острыми концами наружу. Каждый конец проступает через верхушку бугорка, что, вероятно, служит животному для защиты.

Иглистый тритон может постоянно жить в воде, и его лучше содержать в аквариуме с рыбами и растениями. Он появляется из зарослей, распугивая рыб, словно пятнистое чудовище, ловко цепляется за стебли, быстро всплывает к поверхности за воздухом, ныряет ко дну и неторопливым шагом вновь удаляется в гущу растений. Забавно наблюдать, как тритон линяет. Животное с такой силой трется о песок, что слезает кожа до передних лап, выворачивается наружу кожа с передней части тела. Когда кожа снята до крестца, тритон сворачивается кольцом и ловко подцепляет вывернувшуюся до кончика хвоста кожицу. Теперь проблема решена: медленно заглатывая кожу, тритон до тех пор вращается по кругу, пока не снимет последнюю часть с кончика хвоста. Тело иглистого тритона кроме крупных темных пятен покрыто множеством черных точек, каждая из которых находится на вершине бугорка кожи. Эти пятна остаются на старой коже, которая, таким образом, вся прозрачна, кроме множества этих черных точек. На конце хвоста эти точки даже сливаются в полоски. Но уже через два часа бугорки новой кожи вновь приобретают на вершине темные точки.

Иглистые тритоны разводятся в неволе, яйца откладывают на растения, поодиночке и цепочками. Выкармливание личинок, как и у других тритонов. В аквариумах с рыбами этих тритонов удобно кормить: после выдачи порции живого корма для рыб бросают на дно крупные, недоступные рыбам, куски мяса. Способность иглистых тритонов поедать неподвижный корм делает их практически безопасными для соседей по аквариуму — рыб.

Среди любителей аквариума и террариума давно уже приобрел популярность **огненнобрюхий, или японский**

тритон (Cynops pyrrhogaster) из Японии и Северного Китая. Спина и бока этого животного темно-шоколадные, брюхо самца пурпурно-красное, у самки — огненно-оранжевое.

Тритонов содержат обычно в декоративных аквариумах, на поверхности плавает плотик, куда они вылезают погреться под лучами лампы. Аквариум надо тщательно закрывать. Эти красивые животные очень оживляют картину подводного мира. Они подвижны, часто плавают, проявляют резвость в охоте. Японские тритоны питаются живыми кормами — теми же, что и их соседи рыбы. Рыб они не ловят.

Температура воды в аквариуме для этих животных безразлична: они хорошо живут при комнатной, но еще более подвижны при 25°, могут переносить и 28—30°. Уровень воды от 10 до 50 см, аквариумная вода по химическим свойствам, как правило нужна мягкая, слабокислая.

Для разведения этих тритонов нужно содержать их зимой два-три месяца при температуре 6—10°. Затем животные переводятся в теплый, засаженный растениями аквариум.

Вскоре у них начинаются брачные игры. Самец размахивает хвостом, складывает хвост пополам, касаясь его концом анального отверстия. После оплодотворения самка откладывает яйца, которые закрепляются на растениях.

Самка приклеивает студенистые, клейкие яйца к листьям задней ногой.

Взрослых животных удаляют из аквариума. Вода должна быть все время свежая, желательна аэрация (на родине тритоны откладывают яйца в проточной воде). Через 4—5 дней при температуре 18—20° внешний вид яиц меняется: они становятся овальными и с одной стороны приобретают бурый цвет. Через 2 дня уже видны буроватые эмбрионы и еще через 3 четко выделяется го-

лова, а через неделю начинается движение эмбриона. Личинки выходят в начале третьей недели. Следует обратить внимание, что процент выхода личинок у японского тритона очень невелик. Поэтому, когда эмбрионы начинают интенсивно вертеться, стремясь прорвать оболочку яйца, им нужно помочь, разрывая оболочку кончиком булавки. Ясно, что эта операция требует опыта и осторожности. Для этого яйца вынимают в чашку Петри, берут по одному и прокалывают оболочку, пока эмбрион не вывалится в воду.

Вылупившиеся личинки не более 5 мм, их сразу же можно кормить самыми маленькими дафниями (рачки циклопы опасны для них!). Позднее переходят на кормление резаным трубочником. Личинки светло-бурые, но брюшко быстро приобретает красную окраску. Через 4 недели они достигают 4—5 см. В этом возрасте, уже с обеими парами ног, они теряют наружные жабры и активно пытаются покинуть воду. В аквариуме даже при уровне воды в 10—15 см они могут... утонуть. Уровень воды следует снизить до 2—3 см, из камней сделать островки. В это время молодые тритоны предпочитают питаться и вне воды, на островах. Едят они трубочник, мотыль.

Через два месяца молодые тритоны вновь могут жить в воде. На второй год тритоны становятся половозрелыми. Размножаются только ранней весной, позднее это уже не удается.

Существует немало и других интересных тритонов, но мы здесь ограничились теми, которых можно содержать не только в террариумах II—VII типов, но и в аквариуме. Пожалуй, именно в аквариуме эти тритоны и доставят больше радости любителю природы.

Бесхвостые земноводные обладают коротким широким телом, лишенным хвоста у взрослых животных. У личинок, называемых головастиками, в отличие от представителей предыдущего отряда сначала появляются

задние конечности. Шеи нет, задние конечности развиты больше передних, передвижение обычно осуществляется скачками. Икра откладывается весной в воду и, взятая из водоемов, хорошо развивается в аквариуме. Головастики питаются водорослями и падалью (хорошо очищают аквариум). С появлением задних, а затем передних конечностей и с переходом от жаберного к легочному дыханию изменяют форму тела, теряют хвост, переходят к питанию насекомыми и в ряде случаев покидают воду. Взрослые животные в большей степени связаны с сушей, чем с водой, хотя отдельные виды проводят в ней основное время. При хорошем содержании лягушки могут в террариумных условиях давать «концерты».

Особенности содержания в террариуме. Влажность воздуха от высокой до средней. Террариум без сетчатых стенок или с одной сетчатой стенкой (либо крышкой). Наличие дерна, мха, для ряда видов — рыхлой почвы, для древесных — густых высоких зарослей растений. Более сухие возвышенности на почве, просторные укрытия. Температура воздуха комнатная. Просторный водоем с жесткой, прочной болотной растительностью. Мягкие растения страдают от крупных животных. Некоторые виды содержат в аквариумах. Кормить ежедневно, можно через день, в крайнем случае — раз в неделю. Голодание более двух недель вредно.

Возможно размножение из икры, взятой из природных водоемов. Большинство видов в террариумах не размножается. Тропические виды, особенно водные лягушки, разводятся регулярно.

НАЗЕМНЫЕ ЛЯГУШКИ

Описание бесхвостых земноводных мы начнем с представителей бурых лягушек. Нам придется выделять группы этих животных не по систематическим признакам, а по

их экологическим приспособлениям и образу жизни. Для любителя террариума экологические особенности животных в ряде случаев важнее систематических, поскольку знание их позволяет правильно подобрать условия содержания в неволе.

Из бурых лягушек самой распространенной можно считать **травяную лягушку** (Rana temporaria), широко представленную в европейской части СССР, Зауралье. Этот вид населяет всю Европу, за исключением Пиренейского полуострова, у нас не встречается в Крыму, на Кавказе, в низовьях Волги.

Длина тела до 10 см, окраска варьирует от шоколадного и светло-бурого до коричневого и почти черного цвета. Встречаются светло-желтые и красноватые лягушки. По бурому фону разбросаны темные пятна на боках и задних лапах. Брюхо светлое с красноватым или коричневым рисунком.

Это типичная лесная лягушка. Она обитает в лесах и лесостепи, но населяет лишь влажные биотопы. Дышит с помощью легких и кожи. В дыхании участвуют слизистые покровы рта. Кожа влажная, подсыхание кожи вызывает гибель животных. В воде дышит преимущественно кожей, может находиться погруженной до двух часов. Слизь, выделяемая кожей, слабо ядовита, действует на мелких животных, человеку не опасна.

Лягушка предпочитает держаться среди травы, во влажных местах нижнего яруса леса. Передвигается скачками. Хорошо плавает, но летом в воде почти не находится. Активность наступает вечером, охотится и часть ночи. Поедает насекомых, червей, слизней, берет лишь движущийся корм.

В охоте большую роль играют глаза лягушки. Тщательное изучение глаз земноводных позволило установить, что этот орган является не аналогом фотоаппарата, фиксирующего все, что видит, а скорее особого рода

кибернетическим устройством, выполняющим сложную функцию анализатора. Глаз лягушки предназначен для сложного распознавания двух явлений — опасности и пищи. В первом случае глаз определяет масштаб движущегося предмета или тени от него и дает сигнал опасности. Во втором случае предполагаемая пища должна совпасть с некоторыми шаблонами, имеющимися в мозгу животного. Зрительный нерв лягушек многослойный, он позволяет определить по шаблонам, пригодно ли движущееся существо на съедение, размер его, скорость движения, расстояние до него. Таким образом, это сложное устройство из всего многообразия предметов отбирает только нужное. Можно сказать, что лягушка видит то, что хочет видеть, и не замечает всего остального. Для биоников эта избирательность, аналитические свойства ее глаза оказались полезными при постройке аналогичных компьютеров. А для любителя террариума эти свойства глаза лягушки свидетельствуют, что она не может видеть полностью своего хозяина. Поэтому безосновательны рассказы, что лягушки в неволе привыкают к своему хозяину, узнают его. В лучшем случае у лягушек образуется условный рефлекс на кормящую их руку, пинцет или открывание дверцы террариума (перед кормлением).

Травяная лягушка схватывает добычу с помощью выбрасываемого изо рта языка. Заглатывание происходит с помощью глазных яблок, именно поэтому, схватив пищу, лягушка мгновенно зажмуривается.

Весной травяные лягушки скапливаются в водоемах. В это время у самцов на передних лапках, на первом пальце, хорошо видна брачная мозоль. Спаренные лягушки плавают несколько дней, а затем откладывают икру, комок ее всплывает в верхние, прогреваемые солнцем слои воды. Развитие головастиков продолжается 50—70 дней, маленькие лягушата длиною 11—12 мм покидают водоем и расселяются по берегам. Именно этих малышей лучше всего и поселять в террариумах.

Зимуют травяные лягушки в водоемах, иногда питаются и слабо плавают подо льдом. В террариуме зарываются порой на месяц в дерн, но чаще не впадают в спячку.

Для содержания травяной лягушки подходят террариумы II—V типов. Водоем следует увеличить, чтобы лягушки могли погрузиться в воду на 5—10 минут, при большой сухости воздуха они делают это для увлажнения кожи. Обязательно надо опрыскивать почву и растения в террариуме.

Кормить следует живыми кормами. Если лягушек немного, лучше приучить каждую брать корм с пинцета. Пинцет с извивающимся червем осторожно приближают к лягушке, пока она не схватит корм. Через 10—15 дней червя заменяют кусочком сырого мяса.

Несколько меньше предыдущей **остромордая лягушка** (Rana terrestris). Обычно эти лягушки коричневые с черными пятнами по бокам. Но самцы имеют брачную окраску ярко-голубого цвета. После периода размножения эта окраска заменяется обычной. Морда лягушки более заостренная, размер меньше — до 7,5 см, брюхо светлое без пятен, от глаза назад через барабанную перепонку проходит вытянутое черное пятно.

Остромордые лягушки распространены в Европе, европейской части СССР, на Урале, в Сибири до Енисея. В Крыму и на Кавказе отсутствуют. Как и предыдущий вид, населяет леса, лесостепь, встречается даже в более сухих местах, чем травяная, поэтому в типичные для нее биотопы входят и степи. Оба вида живут рядом, но численность их различна в разных биотопах — преобладает то один, то другой вид. Зимует обычно тоже на суше. Выходит на охоту вечером, но чаще, чем травяная, встречается и днем.

В водоемах скапливаются в период размножения ранней весной, в остальное время года, кроме зон степей и тундры, удаляются от водоемов на значительные рас-

стояния. Обычно имеют свои кормовые участки, в пределах которых и ведут охоту.

Размножение близко к таковому у травяной. Интересно, что оболочки икринок содержат особое вещество — ранидин, которое является ядом для простейших и защищает яйца от паразитов.

Остромордые лягушки требуют тех же условий, какие необходимы травяным (террариумы II и III типов).

К бурым лягушкам относится еще 5 видов, обитающих на территории СССР. Наиболее интересными из них являются **закавказская** (R. camerani) и **малоазиатская** (R. macrocnemis) лягушки. Закавказская лягушка встречается в Южном Дагестане, Восточном Закавказье, Армении, достигает 7—8 см. Сверху бурой окраски, часто вдоль спины идет широкая светлая полоса. От глаза через барабанную перепонку продолговатое темное пятно. Брюхо красное. На Черноморском побережье Кавказа, в Азербайджане, Предкавказье распространена малоазиатская лягушка с очень схожей окраской. В Закавказье встречается несколько экологических групп этих лягушек с переходными признаками от одного вида к другому. Поэтому определение вида часто затруднительно (кроме полосы на спине закавказская лягушка имеет более длинные голени. Самки имеют брачную окраску более яркую, чем у самцов, которые в это время почти теряют красные и розовые тона).

В окрестностях Батуми мне приходилось вылавливать молодых малоазиатских лягушек на деревьях, в ветвях кустарника. Интересно, что многие лягушата (размером до 2,5 см) имели ярко-зеленую окраску и до их поимки я считал, что охочусь на квакш. Эти лягушата и в банке часто прилипали к стенкам и в таком положении находились по нескольку часов. В густой зелени палюдариума они несколько дней сохраняли зеленую окраску, затем спустились с ветвей на нижний ярус и вскоре окрасились так же, как типичные взрослые экземпляры. Зеленая

окраска этих малышей поставила меня в тупик, но спустя два месяца я мог уже не сомневаться в видовой принадлежности лягушат.

Оба эти вида в террариуме живут хорошо, могут обходиться и без зимней спячки. Для закавказской лягушки подходят II—V типы террариумов, а для малоазиатской пригодны VI—VII типы, т. к. ее жизнь связана больше с водоемами. Этот вид активен не только ночью, но и днем. Кормить можно и крупным мотылем в воде.

В Сибири, на Дальнем Востоке обитает желтовато-бурая с красными пятнами на брюхе **сибирская лягушка** (R. cruenta), для Дальнего Востока характерен еще один вид — лягушка **дальневосточная** (R. semiplicata), бурая, с пятнами на боках, с белым или оранжево-розовым горлом и брюхом. Оба вида — лесные, живут вдали от водоемов. В террариумах встречаются редко.

В США и Центральной Америке распространена покрытая зелеными пятнами **леопардовая лягушка** (R. pipiens), биотопами которой являются леса, долины рек, сухие междуречья. Эта лягушка — частый обитатель террариумов, именно ее глаза и были предметом тщательного изучения биоников. Леопардовые лягушки имеют свои участки для охоты, которые ежедневно обходят в поисках пищи. Некоторые из представителей этого же семейства являются роющими животными.

ВОДНЫЕ ЛЯГУШКИ

В эту группу животных входят как представители семейства настоящих лягушек (и даже знакомого нам уже рода Rana), так и виды из других семейств. Объединены они по экологическим признакам — это жизнь в водоемах, потребность в просторном водоеме в террариуме.

Самой крупной из наших лягушек является озерная (Rana ridibunda), она достигает в длину 18 см. Эта ля-

гушка обитает по берегам водоемов, прудов, озер, рек. Масса лягушек сидит по берегам, некоторые из них плавают в воде, широко раздвинув задние лапы. Но попробуйте их поймать — и из этой затеи ничего не выйдет. Стоит одной из них заметить человека, как она бросается в воду, иногда с довольно крутого высокого берега. Приводнение лягушки хорошо слышно в виде громкого шлепка по поверхности воды. Этот шлепок служит сигналом для остальных лягушек — они тоже бросаются с берега в воду. Порой продвижение человека по берегу сопровождается характерной «цепной реакцией» — по мере продвижения по кромке водоема человека все время впереди него бежит волна прыгающих в воду животных.

Озерная лягушка распространена по всей Европе, в Азии — до озера Балхаш, включая Среднюю Азию, Казахстан, в Иране, Малой Азии, Восточном Средиземноморье, в Африке — в Египте, Ливии, Алжире. Вся ее жизнь проходит вблизи водоемов, лишь во влажных широколиственных лесах она удаляется от берега на несколько метров в поисках пищи. Удаляясь от водоема, лягушка сохраняет, очевидно, в памяти направление, в котором расположен оставленный ею пруд. У лягушек экспериментами удалось обнаружить положительную реакцию на голубой цвет (при полном равнодушии к зеленому). Это и понятно, ведь даже в пасмурную погоду вода в пруду или озере имеет голубоватый оттенок. В случае опасности лягушка устремляется в направлении голубого цвета, а поскольку в природе такую окраску имеет вода, она скрывается от преследующего ее наземного хищника в глубокой воде.

Плавая в воде, лягушки переваривают пищу, а на берег выходят охотиться. В плавании большую роль играют легкие, наполненные воздухом, они позволяют лягушке спокойно лежать на воде. Но питаются лягушки и водными животными — насекомыми, молодью рыб (рыбным хозяйствам эти лягушки могут нанести суще-

ственный урон), птенцами водоплавающих птиц, молодыми лягушками, даже грызунами и молодыми ужами. Как видим, озерная лягушка довольно солидный хищник.

В террариуме крупные лягушки способны смять и обломать растения, разрушить все декоративное оформление. Животные постоянно мечутся, встают на задние лапы возле стекла, при приближении человека делают огромные прыжки и, естественно, разбивают мордочки о стеклянные стенки. Поэтому лучше выращивать озерных лягушат для террариумного содержания из головастиков.

Икра озерных лягушек откладывается на мелководье комками, комки эти не плавают, лежат на дне. Через 5—7 дней выходят головастики, за 3—4 месяца лягушки достигают 12 см в длину. Окраска головастиков буровато-зеленая. Молодые лягушата тоже зеленоватые. Взрослые лягушки имеют на спине и боках темные пятна, посредине спины проходит светло-зеленая полоса. Брюхо грязно-белого цвета с пятнами и точками. Встречаются лягушки с преобладанием оливкового или коричневого цвета. Окраска озерных лягушек защитная, среди растительности ее не так-то просто заметить. Всех водных лягушек на территории СССР в отличие от бурых наземных за преобладание зеленого цвета часто так и называют — зелеными.

При ловле головастиков озерной лягушки (и при содержании их в аквариумах) следует учитывать, что они находятся у берегов только в период кормления. Сытые головастики, ночью в особенности, мигрируют на глубину водоема.

Для озерных лягушат требуются террариумы VI—VII типов. Можно использовать и другие типы террариумов (кроме I), но следует увеличить размер водоема. Кормить можно мухами, живыми насекомыми, земляными червями. Выращенных молодых лягушек можно приучить к кормлению мясом с палочки. Зимой лягушки мало актив-

ны, неподвижно лежат в воде, вяло прыгают. Если они отказываются от живой пищи более трех недель, приходится их переводить на зимовку.

Прудовая лягушка (R. esculenta) имеет еще два названия. За яркую зеленую окраску (по бокам выступают темные пятна) ее называют **зеленой**. Так как в ряде стран популярным блюдом являются особым образом приготовленные задние лапки этой лягушки, К. Линней дал ей латинское название esculenta — **съедобная**. Впрочем, деликатесом являются лапки и озерной лягушки.

Образ жизни прудовой лягушки сходен с образом жизни озерной, но по размерам она меньше — до 10 см. Не встречается на юге Европы, в Южной Франции является объектом акклиматизации и ввоза для торговли.

По остальной части Европы распространена, хотя в странах, где ее вылавливают на продажу, в последние годы сокращается ее численность. На территории СССР встречается на юге от линии Новгород — Горький — Оренбург. В низовьях Волги, Дона, Днепра, на Кавказе прудовой лягушки нет.

Зеленые лягушки более спокойные обитатели террариума. Порой самцы этих лягушек закатывают громкие концерты. Концерты озерной лягушки в неволе мне не приходилось слышать, но если взять самца двумя пальцами под мышки и пощекотать ему бока, он подает голос. Прудовые лягушки могут обходиться небольшим водоемом, а поэтому их содержат в террариумах II—VII типов. Они неприхотливы к пище и охотно поедают все движущиеся корма. Часто можно наблюдать, как зеленые лягушки прячутся в укрытия и даже зарываются в дерн. Они могут проявлять активность и в ночное время. Зимой, при комнатной температуре, лягушки обычно очень подвижны. Взрослые прудовые лягушки сравнительно быстро привыкают к неволе и даже к рукам человека.

На Дальнем Востоке (в Китае, Корее, Японии и Вос-

точной Монголии) встречается родственница этих лягушек — **чернопятнистая** (R. nigromaculata). Сверху она серо-зеленоватая или оливковая, спина, бока покрыты большим числом черных пятен. Вдоль спины идет продольная светлая полоса. Обитает в прудах, реках, на рисовых полях. Образ жизни как у озерной лягушки, но по размерам она ближе к прудовой (до 9,5 см).

А вот следующие виды водных лягушек уже не являются близкими родственниками предыдущих. Прежде всего это жерлянки. К роду жерлянок (Bombina) относится всего четыре вида, из них три обитают на территории нашей страны.

Краснобрюхая жерлянка (B. bombina) распространена в Центральной и Восточной Европе, до Урала на восток, до Дуная на юг. Иногда это животное называют огненной жерлянкой за характерную окраску. Сверху жерлянки имеют защитную серую окраску, кожа в слизистых бугорках. Брюхо синевато-черное с яркими крупными красно-оранжевыми пятнами и разводами. В момент опасности жерлянка изгибает тело, превращаясь в дугу с поднятыми вверх краями (лапы при этом прижаты к телу), и яркие пятна горла, ног, части брюха становятся хорошо видны. Эта окраска предупреждающая. Слизистые бугорки животного выделяют пенистый секрет фринолицин, который является довольно сильным ядом для мелких животных и птиц. (Для человека неопасен, но руки мыть после работы с жерлянками обязательно).

Жерлянки обитают в прудах, болотах, водоемах со стоячей водой. Обычно они не покидают воду, активны преимущественно днем. Питаются водными беспозвоночными, летающих насекомых ловят мало.

Жерлянки — одни из самых спокойных и приятных обитателей террариумов VI—VII типов. Они охотно едят мотыль (особенно крупный), мелких дождевых червей, личинок водных насекомых, водных рачков. Можно предложить им мучных червей, но из кормушки они берут

корм не сразу, к этому их надо приучать. Пойманную добычу запихивают в рот передними лапами. В природе самцы «укают», лежа в воде, в террариуме иногда слышны их отдельные протяжные крики, причем жерлянки могут испускать эти крики и под водой.

Икра жерлянок комками лежит на дне водоемов, головастики темные и очень мелкие. Не установлено пока точно, питаются ли они водорослями или же являются хищниками. Охотно поедают трупы животных, и в аквариумах их выкармливают кусочками мяса, с которых они соскабливают слизистые обрастания.

В Западной Украине встречается **желтобрюхая жерлянка** (B. variegata), отличающаяся лимонно-желтой окраской брюшка, по которому разбросаны черные пятна. Впрочем, в ряде районов обитания эти жерлянки имеют чисто-оранжевое брюшко и очень похожи на краснобрюхих. В Прикарпатье обнаружен стык ареалов обоих видов по долине Днестра, на левом берегу которого обитают краснобрюхая, а на правом — желтобрюхая жерлянки. Желтобрюхая жерлянка не столь теплолюбива, встречается в проточной воде, в горных речках. В долине Днестра и Прута обнаружены гибриды двух видов, но разные экологические потребности ограничивают случаи межвидовой гибридизации.

В природе встречается в проточных водах, но в террариуме особых требований к воде не предъявляет. Была обнаружена в водах сероводородных источников, однако размножение происходит и в солоноватой воде.

Третий вид — **дальневосточная жерлянка** (B. orientalis), держится в текучей воде, прячется под камнями. Для размножения эти жерлянки перебираются в слабо проточные водоемы. Серый цвет спины иногда имеет зеленоватый оттенок. Горло, брюхо, ноги снизу оранжево-красные с мелкими черными пятнами. В террариумах эти бесхвостые земноводные ведут себя очень спокойно. Держится в водоемах, изредка выбирается на островки.

Следующие два вида лягушек — гостьи из Африки. Они являются в полном смысле слова водными обитателями, почти не выходят на сушу. Относятся к семейству пиповых.

Шпорцевая лягушка (Xenopus laevis) — обитатель водоемов Южной Африки от Анголы до Килиманджаро. Голова маленькая, приплюснутая, морда короткая, круглая, глаза обращены кверху. Около глаза имеется короткая осязательная нить, по бокам тела идут складки с темными пятнами и штрихами, заднепроходное отверстие скрыто складками (у самок). Задние лапы мускулистые, сильно развиты, между пальцами перепонки, пальцы заканчиваются острыми темными когтями, с помощью которых лягушки разрывают добычу. Передние лапы короткие с длинными пальцами без перепонок, лапы вывернуты внутрь, как будто лягушка приготовилась нести широкую чашу, поддерживая ее снизу. Спина и бока бурые с темными пятнами и разводами. В культуре встречается и альбинотическая форма, выведенная в Институте биологии развития АН СССР, розовато-оранжевая с красными глазами. В длину тело шпорцевых лягушек достигает 8 см.

Обитает и кормится только в воде. Содержать можно не только в террариумах VI—VII типов, но и в обычных аквариумах, вместе с проворными или крупными рыбами. Эта лягушка питается обычными кормами аквариумных рыб (мотыль, трубочник), но охотно поедает и неживой корм, например, кусочки мяса.

Вдоль туловища шпорцевой лягушки, на боках, расположены углубления, хорошо видные в виде темных пятен и штрихов. В этих углублениях имеются густые мелкие волоски, реагирующие на ток воды, обтекающий тело лягушки. Импульсы от этих волосков позволяют лягушке ориентироваться на быстром течении: обычно она сидит в ручьях носом против течения. Но эти же волоски дают лягушке сигналы о любых гидродинамичес-

ких волнах, вызываемых водными обитателями. Такая сигнализация позволяет шпорцевой лягушке быстро и точно обнаруживать добычу. Наряду с этим информационным органом лягушки обладают и великолепно действующим в воде обонянием.

Через одну-две минуты после поступления корма в воду они приходят в неистовство и начинают метаться по водоему. Вскоре найдя корм, они не только запихивают передними лапами крупные куски в рот, их пальцы способны также держать мотыль, дождевых червей, пока не проглочена предыдущая порция корма. Червей лягушки придерживают пальцами и при заглатывании.

Перед спариванием у самца развиваются черные полосы по бокам пальцев и вдоль лап до их основания. Самцы издают тихое «тик-тик», напоминающее звук идущих больших часов. Брачный зов самца похож на усиленный звук самца зеленой жабы «тррр» и обладает известной мелодичностью. Сила этого коммуникационного сигнала шпорцевой лягушки удивительна.

Самец во время спаривания обхватывает самку сзади «за талию». Через час начинается откладка яиц. Яйцо выходит наружу и задерживается в складках кожи у заднего прохода. Самка захватывает задними ногами стебель растения и приподнимается. В это время яйцо выходит из складок и скользит вдоль кожистой борозды на брюхе самца. Борозда приводит яйцо к клоаке, самец оплодотворяет его, яйцо продолжает скользить вдоль ноги самки и прилипает к стеблю. Все яйца размещаются поодиночке. Вскоре наружный слой оболочки яиц затвердевает, как броня.

Лягушки после откладки яиц линяют, смешно выпрастывая задние лапы из кожицы, а затем поедают ее.

Через двое суток (при температуре 22—25°) выходят личинки. Это совсем необычные головастики. Когда мне впервые подарили их, я решил в первый момент, что передо мной редчайшие рыбы — индийские стеклянные

сомы. Представьте широченную тупо закругленную морду (около 10 мм в поперечнике), короткое округлое тело с длинным, сплющенным с боков хвостом (4,5 см), абсолютно прозрачное, только по коже идут кое-где пунктиры тонких черных точек, видны темные глазки и мутноватое брюшко из-за кишечника. Существо это неторопливо плавает вертикально, вниз головой, волнообразно двигая кончиком хвоста. Таков головастик перед окончанием метаморфоза.

А выходят из яиц совсем крошечные существа с уже утраченными наружными жабрами. Через два часа после выклева личинки начинают дышать легкими, периодически подплывая к поверхности воды и заглатывая воздух. Сначала головастики висят на растениях, стенках аквариума. С четвертого дня в углах рта появляются длинные тонкие «усы»— осязательные нити. Эти усики обычно направлены вперед, и только при движении к поверхности они лихо отклоняются назад.

Вместо внутренних жабер у головастика имеется цедильный аппарат, через который пропускается засасываемая ртом вода. Вода выпускается через два отверстия по бокам сзади головы (у головастиков других лягушек одно отверстие). Из воды отцеживаются одноклеточные водоросли (хлорелла, синдесмия), жгутиковые (эвглена) и мелкие инфузории. В зеленой мутной воде осязательные «усы» необходимы, так как глазами увидеть опасность трудно. В аквариуме мутная зеленая вода вскоре становится кристально чистой. А восстанавливать обилие одноклеточных в домашних условиях трудно. Поэтому головастиков выкармливают отваренным шпинатом и салатом. Отваренную массу измельчают (например, продавливают через дуршлаг) до консистенции зеленой кашицы, и эту массу понемногу растворяют в воде.

Через 2—3 месяца у головастиков уже четыре лапы, голова, прозрачность тела пропадает. В этот момент

хвостатый лягушонок уже держится горизонтально на листьях растений и грунте. Кормить надо живой дафнией разных размеров, постепенно заменяя их на трубочник. С четвертого месяца лягушатам можно предлагать струганое мясо (вдоль волокон ведут вертикально стоящее, поперечно расположенное лезвие ножа), а затем кормить и мелкими волокнами и кусочками мяса. Половозрелость лягушек наступает на третьем году.

Другой вид африканской водной лягушки — **гименохирус** (*Hymenochirus boulengeri*), совсем крохотный представитель лягушачьих, длина тела всего 3,5—4 см. Формой эти лягушечки несколько напоминают молодых шпорцевых, но значительно более вытянуты, тело длиннее, лапки тоньше, морда заострена, на конце ее ноздри. Окраска такая же, как и шпорцевых,— темно-серая с многочисленными бурыми пятнами, брюхо светлее, в мелких пятнах. На передних лапах имеются небольшие перепонки между пальцами. Самки полнее, перед спариванием их бока округляются в виде валиков.

При повышении температуры воды (до 26—28°) и усилении освещенности гименохирусы начинают готовиться к спариванию. Подмена свежей теплой воды вызывает спаривание. Икра, темная с одного бока, плавает по поверхности воды. Через 1—2 суток выходят абсолютно черные головастики около 3 мм и прикрепляются к растениям. На 4—5 день они начинают плавать, питаются инфузориями, их выкармливание схоже с выкармливанием мальков аквариумных рыб. Развитие головастика проходит очень быстро — за один месяц. Быстрое воспроизводство поколений этих забавных лягушек привлекло к ним внимание ученых, и гименохирусы стали популярными лабораторными животными. Впрочем, шпорцевые лягушки в лабораториях используются чаще, на них проводят различные эндокринологические и генетические эксперименты.

Гименохирусы прекрасно живут в декоративных аквариумах с рыбами, могут жить в террариумах VI—VII типов. Из воды они обычно не выходят. Любят различные укрытия и норки на дне. Предпочитают живые корма, аквариумных рыб.

Передними лапами лягушка разгребает грунт в поисках корма, передвигает небольшие камешки. Икру лягушек мелкие рыбы не поедают из-за разбухающей студенистой оболочки, но головастиков рыбы могут съесть, поэтому разводят гименохирусов в отдельных, засаженных растениями аквариумах.

Описанные в этом разделе водные лягушки имеют, как видим, разную степень связи с водной средой: от прибрежных озерных до собственно водных африканских лягушек. При содержании этих животных, в том числе и водных африканцев, следует помнить, что это земноводные, а не рыбы и при удобном моменте им ничего не стоит покинуть водную среду. Первых своих гименохирусов я потерял именно потому, что поверил прочитанным словам: «никогда не покидают водную среду». Мои лягушата покинули эту среду и высохли на полу. Не забудьте, пожалуйста, плотно прикрывать аквариумы.

ЖАБЫ И ЧЕСНОЧНИЦЫ

Семейства жаб распространены во всех частях света. Жабы менее связаны с водой, большую часть жизни проводят на суше, причем некоторые из них приспособились даже к обитанию в пустыне, пережидая наиболее засушливый период в норах. Некоторые жабы размножаются также на суше, откладывая яйца в глубоких норах. В Австралии встречается жаба, которая живет в термитниках. Условия содержания жаб несколько отличаются от условий, необходимых для на-

земных лягушек, и мы выделяем этих животных в отдельную группу.

Серая жаба (Bufo bufo) достигает 12 см, по сравнению с травяной лягушкой значительно толще и массивнее. Окраска спины и боков отражена в названии животного, но молодые жабы могут иметь и красноватый оттенок. Брюхо светло-серое, у молодых желтоватое, в мелких темных крапинах. Кожа сухая на ощупь, покрыта мелкими бугорками. За глазами, над слуховыми перепонками находятся самые большие скопления бугорков. Бугорки — не что иное, как железы, а скопления их называются паротидами. При сильном раздражении из кожных бугорков выступает слизистое вещество с резким запахом, очень горькое, едкое и ядовитое. Это вещество вызывает рвоту у собак и более крупных животных. Паротиды выделяют особенно сильный концентрированный яд, способный отравить схватившего жабу хищника. Они, кстати, выделяют яд при простом надавливании, а остальные бугорки действуют только, когда жаба схвачена хищником.

Итак, жаба — животное ядовитое? И да, и нет. Во-первых, ядовитость эта пассивная, только защитная, причем специальных кусающих, жалящих приспособлений у жабы нет. Во-вторых, вряд ли найдется человек, решивший искусать жабу. А в остальном жаба для человека не ядовита, ее спокойно можно брать в руки. Но руки-то потом следует мыть, чтобы случайно не коснуться немытыми руками глаз, может возникнуть весьма неприятное жжение. И все. На этом «ядовитость» наших жаб для человека кончается. А как же бородавки, яды, ведьмины зелья? Ну, в этом вопросе уже содержится и ответ: когда верили в ведьмины зелья, тогда верили и в ядовитость для человека жабы. Не случайно в хозяйстве колдунов и магов жабы были обязательным атрибутом.

Серая жаба распространена в Северной Африке,

Европе, широко представлена на территории СССР, в Корее, Китае, Японии. Она поселяется в лесах, лесостепях, степях, высоко поднимается (до 3000 м) в горы. Биотопами являются сырые, затемненные уголки леса, кустарник, густые травы. Облюбовав участок, жаба поселяется в нем постоянно. Жабы приносят большую пользу, уничтожая вредителей садов и огородов в сумерки и ночью, когда птицы спят, и многие садоводы, зная оседлость жаб, специально завозят их на свои участки.

На охоту выходит к вечеру, передвигается небольшими прыжками или забавными шагами. Жаба неторопливa и не пуглива, как лягушки. Главную добычу ее составляют личинки насекомых, черви, слизни, за подвижными летающими насекомыми охотится реже.

Глаза жабы не столь специализированы, как у лягушки, но зато развит слух. Услышав за спиной шорох добычи, жаба быстро поворачивается на звук. Но она заметит только движущуюся добычу, ее глаз не отличит от фона замерзшую личинку. Добычу хватает броском, помогая передними лапами запихивать ее в широкий рот.

Весною жабы откладывают икру в длинных слизистых шнурах. Призывая самку, самцы издают укающие звуки. Головастики выходят на сушу еще с хвостом. Весь период развития от яйца до молодой жабы растягивается не более чем на 2 месяца, причем так же быстро появляются жабы и в холодное лето.

Содержать серых жаб можно только в террариуме II типа. В помещении нужны укрытия, между пластинами дерна следует сделать норы. Иногда жабы на короткое время заходят в водоем. Учитывая характерное для жаб разделение территорий на охотничьи участки, не рекомендуется соединять помногу этих животных в террариуме. Каждая из них выберет свое убежище и появляться будет лишь к вечеру.

Кормить мучными червями, дождевыми червями, слизнями. Жабы легко приучаются брать кусочки мяса с палочки. У них сравнительно быстро образуются условные рефлексы, и при открывании дверцы они начнут со временем дружно выходить на кормежку. Зимой сами выбирают время для спячки, зарываясь на 1—1,5 месяца в свои норы или мох. Назвать эти периоды потери активности настоящей спячкой, конечно, нельзя.

Зеленая жаба (B. viridis) распространена столь же широко, но на территории европейской части СССР встречается несколько южнее линии Рига — Кострома — Свердловск — Омск. В Корее и Японии ее нет, в Китае и Монголии только в западных районах. Встречается и высоко в горах (до 4500 м).

Эта жаба несколько меньше (до 10 см), имеет серовато-лиловую окраску спины и боков, на фоне которых разбросаны крупные зеленые пятна. Бугорки желез красноватые.

Зеленая жаба бывает активна и днем, она значительно стройнее и подвижнее серой. Встречается в более сухих биотопах, высокую влажность воздуха не любит.

Самцы в брачный период издают мелодичные трели. Икра откладывается шнурами. Головастики имеют широкую голову, от которой тело сужается к хвосту, у них нет вздутого округлого брюшка, как у головастиков лягушки. Часто яйца откладываются в пересыхающие водоемы, и в сухое лето головастики тысячами погибают. До полного высыхания водоема головастики могут жить в илистой жиже. Предпочитают мелководье, где лежат сплошными рядами головками к берегу. На ночь уходят на глубину водоема. Развитие продолжается 30—40 дней. Головастики, питаясь трупами животных, диатомовыми и сине-зелеными ядовитыми водорослями, выполняют роль санитаров.

Зеленая жаба питается многими вредителями сель-

ского хозяйства. Поэтому в республиках Средней Азии и Казахстане всерьез ставится вопрос о разведении зеленой жабы на плантациях, огородах и садах.

Использовать террариум II типа, в котором зеленая жаба ярко выделяется на фоне травы, камней. Хорошо уживается с серой жабой.

На крайнем западе Белоруссии, Северной Украины и Прибалтики встречается **камышовая жаба** (B. calamifa), широко распространенная в Европе, серого цвета с темными пятнами и узкой светлой полосой вдоль середины спины. Камышовая жаба обитает и на песчаных дюнах, иногда на короткое время входит в прибрежные заливчики Балтийского моря для получения влаги в теле. Схожа с ней **монгольская жаба** (B. raddei), которая бывает и зеленоватого, и темно-бурого цвета. Встречается от Предбайкалья до Дальнего Востока. Биотопы — от леса до песчаных откосов. Для этих жаб пригодны террариумы II типа. Взятые на песчаных биотопах камышовая, монгольская, а также зеленая жабы могут жить даже в террариуме I типа при наличии достаточно просторного водоема. Надо сказать, что зеленые жабы очень хорошо смотрятся среди кактусов и террариум поражает этим неожиданным сочетанием.

Из тропических родственников жаб наиболее интересны рогатки — крупные животные (до 20 см) с яркой пятнистой окраской и характерными «рогами» — кожными выростами над глазами и еще более крупная жаба ага (до 25 см) из Южной Америки. Оба вида животных были привезены в свое время доктором биологических наук И. С. Даревским из Бразилии.

Ага (B. marinus) — второе по величине (после лягушки-голиафа из Западной Африки — 36 см) земноводное на нашей планете. Джеральд Даррелл так описывает ее внешний вид: «Жабы эти — большие, цвета замазки твари в шоколадных крапинах. Они довольно привлекательны: широкие, постоянно ухмыляющиеся рты, боль-

шие, темные навыкате глаза с золотисто-серебристым отливом; представительная, хорошо упитанная фигура. Вообще говоря, нрав у них довольно флегматичный, но в случае необходимости они способны проявлять поразительное проворство».

Позади глаз аги хорошо видны крупные продолговатые паротиды. С вытянутыми задними лапами животное достигает 45 см. Эту жабу И. С. Даревский передал мне, и она жила у меня некоторое время. К сожалению, у аги были истерты до костей задние лапы (до передачи И. С. Даревскому ее содержали на цементном полу).

На родине, в природе ага живет на сухих почвах, избегает особо влажных районов. Правда, перед линькой животные на некоторое время поселяются у водоемов. Я поместил агу во влажный террариум, и это ей не понравилось. Она все время вставала на задние лапы, опираясь передними о стекло, и при ее гигантском росте вполне могла открыть крышку террариума. Поскольку более сухого свободного помещения у меня не было, я выпустил ее на пол. Так она и жила в комнате. Ага передвигалась шагом, иногда быстро бегала, прыгающей я ее не видел (может быть, из-за пораненных ног). Днем она редко появлялась из-под кровати, зато ночью путешествовала по всей комнате. Ходила тихо, как кошка, и ее похождения не мешали нам спать. От мучных червей этот гигант отказался, но новорожденные мышата пришлись аге по вкусу.

Когда я брал агу в руки или касался спины, на поверхности паротид выступала очень красивая прозрачная жидкость янтарного цвета. Капля набухала все больше и больше, сохраняя при этом форму паротиды, а затем, словно прорвав плотину, быстро растекалась по коже. Это один из сильнейших ядов, которым южноамериканские индейцы издавна смазывают наконечники стрел. Раненные отравленной стрелой птицы и звери быстро погибают, и охотники находят их без труда.

Рогатки относятся к другому подсемейству южноамериканских жаб и роду Ceratophrys. В отличие от аги рогатки предпочитают более влажную среду, густые заросли растений, мох и прелые листья, в которые они любят зарываться. В одной из своих книг («Под пологом пьяного леса») Д. Даррелл красочно описал и рогатку, и малоприятную встречу с ее мощными челюстями. По моим наблюдениям, рогатки более агрессивны, чем ага, которая целиком полагается на пассивную оборону с помощью яда. Рогатки же отпугивают врага ложными прыжками в его сторону, при этом они широко открывают рот.

Жабы отличаются удивительной, и пока неразгаданной, приверженностью к определенным водоемам. Иногда в маленьком водоеме их скапливается огромное количество, в то время как в соседнем пруду нет ни одной. При мелиоративных работах жабы безошибочно приходят к «родному» пруду, даже если он оказывается совершенно засыпанным. По-видимому, это явление нельзя объяснить стремлением жаб к воде. Были попытки объяснить эту странность тем, что жабы стремятся двигаться под уклон и поэтому скапливаются в низинах. Но и это предположение опровергнуто опытами: пробираясь к «своему» водоему, выпущенные в разных местах жабы успешно преодолели подъемы и другие преграды, миновали другие пруды и вскоре собрались снова вместе. Выдвигалось мнение, что жабы запоминают запах «своего» водоема. Действительно, разные пруды могут иметь разные запахи из-за разных сообществ живущих в их воде водорослей. Но и это предположение не может объяснить, почему жабы собираются на месте засыпанного несколько месяцев назад их «родного» водоема. В общем эта загадка ждет еще своего разрешения.

Жабы в лабораториях показали себя очень способными учениками. Они быстро научаются отличать безобидных мух от жалящих ос, скоро у них образуется рефлек-

торная связь между сигналом и кормлением. Жабы без специального обучения увязывают открывание дверцы террариума с кормом и могут научиться брать корм с рук.

Чесночницы систематически составляют отдельное семейство, но по условиям содержания близки к жабам. Эти животные не только проводят большую часть жизни на суше, но и великолепно роют в рыхлых грунтах норы с помощью задних ног. Активность проявляют ночью. Их трудно обнаружить не только в природе, но даже и в террариуме, настолько хорошо они прячутся в грунте. От лягушек и жаб чесночницу легко отличить: она не имеет наружной слуховой перепонки, а глаз имеет на свету узкий вертикальный зрачок, характерный для глаз ночных животных. При возбуждении выделяет секрет, пахнущий чесноком.

Обыкновенная чесночница (Pelobates fuscus) распространена от Средней Европы до Аральского моря и юга Западной Сибири. Спинка у чесночницы светло-серого цвета, покрыта темно-бурыми пятнами, иногда проступают мелкие красные точки. Биотопами для них являются рыхлые влажные грунты. Зарывается чесночница очень быстро, разгребает грунт и забрасывает себе на спину. Действуют при этом задние лапы, снабженные ороговевшим лопатообразным пяточным бугром. Но уходит она не пятясь назад, а почти вертикально. В террариумах чесночницы погружаются на глубину 5—15 см от поверхности грунта.

Потрясающее впечатление производят головастики чесночницы. Однажды, еще мальчишкой, я увидел в маленьком лесном озерке, в его прозрачной воде, в самом центре, в глубокой части, стаю огромных существ. Все они стояли головой в одну сторону, слабо пошевеливая концами хвостов. Рыбы? Но хорошо видно было, что это скорее головастики. Головастики? Но их размеры были чудовищны, я потом измерил — 17 см! Возможно, незабы-

васмое впечатление произвел этот парадокс: ведь понятие «головастик» связано обычно с эпитетами «маленький», «детеныш лягушки». В Южной Америке живет гвианская водяная жаба (Pseudis paradoxa), названная парадоксальной именно за размеры своих головастиков: взрослая жаба не более 7 см, а вот головастики ее в последней стадии метаморфоза достигают 24—26 см! Как видим, наша чесночница чуть-чуть не дотянула до звания рекордсмена. Кстати, об этом же Д. Даррелл пишет: «Вид таких вот громадных головастиков вселяет чувство некоторой жути. Вообразите себе свой испуг, если, гуляя по лесу, вы столкнетесь нос к носу с муравьем величиной с терьера или со шмелем величиной с дрозда. Они вроде бы и обыкновенные, но, увеличенные до фантастических размеров, производят ошеломляющее впечатление, и вы невольно спрашиваете себя, уж не снится ли вам все это».

Мое ошеломление от встречи с гигантами-головастиками довольно быстро прошло, приготовив банки и раздевшись, я смело шагнул в воду с сачком. Выловить гигантов оказалось не сложно, хотя из-за своих размеров они не подходили к береговым отмелям, держались на глубине. В сачке головастик производил потрясающее впечатление, его кожа переливалась всеми цветами радуги. И в банке головастики были великолепны. Однако ни одного из них мне не удалось донести до дому — они оказались головастиками-недотрогами с ранимой кожей и быстро погибали! Кто имел дело с личинками земноводных, знает, что личинки тритонов, головастики жаб и лягушек сравнительно легко переносят транспортировку в банках с водой.

Мне кажется, эти недотроги-гиганты погибли не только от ран, но и от... качки. Возможно, ритмичное раскачивание походного сосуда отрицательно воздействовало на нежных великанов.

Из этих гигантов-головастиков появляются маленькие чесночницы размером до 4 см. Не правда ли, забавный

парадокс — растет животное в обратном направлении, уменьшаясь с возрастом в 4 раза.

В террариуме чесночницам нужен рыхлый и достаточно глубокий грунт. Можно в террариуме II типа между пластинами дерна оставить щели в 3—4 см шириной и засыпать их смесью земли с песком. Чесночница погружается в грунт, и поэтому ее не так легко увидеть. Именно поэтому она является таинственной обитательницей террариума.

Питаются чесночницы наземными животными — слизнями, червями, личинками насекомых. Мучных червей лучше помещать в кормушку, чтобы они не расползались. Чесночницы их легко находят ночью и очищают кормушку. Ежедневно нужно опрыскивать почву террариума.

В Закавказье, Малой Азии и Сирии встречается более крупная **сирийская чесночница** (P. siriacus), светло-серая или желтоватая с расплывчатыми темно-зелеными пятнами. Животные этого вида зарываются в грунт еще глубже, причем хорошо разрывают и плотные грунты. В Западном Закавказье обитает **ильная лягушка**, или **крестовка** (Pelodytes caucasicus), оливкового цвета с темно-зелеными пятнами. Ее можно содержать в условиях, подходящих и для чесночниц. Любопытно, что оба названия этой лягушки не совсем верны. Ильной ее назвать нельзя, так как большую часть жизни она проводит на суше, хотя и вблизи от водоемов. А крестовкой она была названа в свое время (открыта в 1896 году) потому, что светлый рисунок на спине, по мнению А. Никольского, напоминает «очень правильный косой андреевский крест». Брачная окраска самцов красива множеством красных пятен на спине. Крестовки могут забираться в поисках пищи на деревья, ветви кустарника. В террариумах II типа для них требуется сажать растения с крепкими, упругими стеблями. Активны тоже ночью.

ДРЕВЕСНЫЕ ЛЯГУШКИ

Семейство квакш, одно из представителей лягушачьего племени, включает более 400 видов, большинство обитает в тропических лесах. Д. Даррелл, говоря об окраске тропических лягушек, заметил, что они «могут серьезно соперничать в этом отношении с птицами: лягушки бывают красные, зеленые, золотистые, синие, желтые и черные, а их узоры могли бы сделать состояние любому художнику-декоратору».

А вот свидетельство А. Никольского: «Трудно поверить, чтобы пестрая окраска красного, желтого и серебристо-белого цветов некоторых квакш могла походить на цвет листьев, но кто видел разнообразие цветов листвы тропической растительности, тот легко поверит, что даже самая пестрая квакша находит подходящие к ней по цвету листья».

Квакши обитают на деревьях, в кустах, охотятся среди густой листвы. В водоемы спускаются только в период размножения, а многие виды откладывают яйца в дупла, во влагалища крупных листьев, строят из листьев гнезда, носят яйца на спине.

На концах пальцев у квакши имеются диски, богатые слизистыми железами. Прижимая диск к листу, квакша выдавливает из-под него воздух, а особые мышцы уплощают диск и прижимают к поверхности. Диски при этом плотно прилипают и держат квакшу не только на вертикальной поверхности, но и вверх брюхом. Брюхо и горло тоже клейкие. Квакши легко лазают по ветвям, перепрыгивают. Прыжок на добычу совершается молниеносно и очень точно.

На территории Европы и европейской части СССР (на восток до линии Рига — Орел — Астрахань) обитает **обыкновенная квакша** (Hyla arborea), маленькая — до 5 см, ярко-зеленая сверху, бело-желтая снизу. Впрочем, дать точную окраску квакши трудно, она меняется в за-

висимости от температуры и фона, на котором квакша сидит. Иногда в равных условиях квакши окрашены по-разному, очевидно, в окраске отражаются и ощущения животного. На бурой коре квакши бурые, на листьях — зеленые, на белом фоне — грязно-белые. Некий Теннент в конце прошлого века описывал «золотую» квакшу, сидевшую на золотистом украшении настольной лампы.

Увидеть квакш среди листвы трудно. Но обнаружить их можно по крикам самцов. Резкое кваканье с деревьев показывает присутствие квакш. В террариуме они тоже часто подают голос. Иногда откликаются на голоса людей, гулкие хлопки в ладоши. Ловить квакш среди ветвей трудно. Проще найти водоем, где они размножаются, подстеречь выход молодых квакш. В том же водоеме, где я видел гигантов-головастиков чесночницы, размножались и квакши. Однажды я попал туда в период выхода из воды завершивших метаморфоз квакш. Вся трава вокруг прудика была усеяна крохотными, размерами не более 1 см светло-зелеными лягушатами. Они карабкались вверх, вверх, скорее к спасительным ветвям леса́. Я легко набрал их за полчаса около 30. Но спустя два дня я сумел обнаружить, после тщательных поисков, только двух квакшат.

Квакшу можно содержать в террариумах всех типов, кроме I и VII. Иногда для квакш делают специальные террариумы, узкие и высокие. У меня квакши живут в террариуме VI типа, это связано с особенностями их кормления.

В природе квакши охотятся в основном на летающих насекомых. Далеко не сразу и не всегда привыкают они к кормлению ползающими насекомыми, используемыми как обычный корм террариумных животных. Правда, мне удавалось приучать квакш поедать не только мучных червей, но и мотыль. Но это не только трудно, это просто неестественно для квакши. Поэтому надо искать пути кормления их летающими насекомыми. Лучше всего

наладить «производство» кормов, разумеется, не «кусачих». Для этого в водоем палюдариума регулярно вносится мотыль, желательно крупный. Поскольку палюдариум обычно частью заставлен горшками с растениями, наибольшая порция мотыля разбрасывается среди горшков и таким образом оказывается недоступной для живущих в водоеме и на нижних этажах тритонов, саламандр, лягушек. В террариумных условиях мотыль быстро завершает метаморфоз, и затем вылетают комары. А когда приближается вечер, за ними резво начинают «летать» с ветви на ветвь и квакши. Ты видишь эту интересную лягушку в обстановке, близкой к естественной, а кроме того, квакши постоянно двигаются, не жиреют и без зимней спячки живут по 3—5 лет.

Порой утверждают, что квакши не берут мучных червей из кормушки, но это не совсем верно. Кормящихся комарами квакш полезно иногда подкормить более плотным кормом — мучными червями, а также тараканами и кузнечиками. Мучные черви помещаются в кормушку, из которой им не выбраться. Вскоре вблизи располагаются и квакши, они замечают копошащихся в кормушке личинок, некоторые влезают в гущу и едят их, сколько им надо.

Испугавшиеся квакши, резко взятые в руки, могут прыснуть из заднего прохода светлой жидкостью. Эта жидкость довольно едкая, надо следить, чтобы она не попала в глаза, на слизистую оболочку рта.

На территории СССР встречается еще и дальневосточная квакша (H. japonica), обитающая также в Корее, Северном Китае, Японии. Размер ее примерно такой же, как и обыкновенной квакши (до 5 см), окраска тоже варьирует. Если обыкновенная чаще бывает зеленая, дальневосточная обычно бурая с темными разводами, но может быть и зеленой, голубой, грязно-белой. Темная полоса на боку у этого вида прямая, у обыкновенной она не так ярка, образует петлю перед задней лапой. На дальне-

восточную квакшу очень похожа квакша с острова Сардиния (H. arborea sarda). П. В. Терентьев и С. А. Чернов предполагают, что «возможно все квакши с темным пятном под глазом представляют собой осколки более древней (доледниковой) формы», когда-то имевшей широкий ареал.

В 1967 году в статье о дальневосточной квакше, опубликованной в журнале «Аквариумы и террариумы» (ГДР), я писал, что при содержании с нею других земноводных возникают у последних заболевания кожи. В тесных небольших террариумах так и происходит. Но в просторном, заросшем растениями помещении с квакшами могут уживаться другие земноводные, занимая разные этажи террариума. Как-то я получил маленьких дальневосточных квакш, приучил их есть мотыль и, когда они подросли до 3 см, поместил в террариум, где находились более крупные кубинские квакши. Дальневосточных квакш другие животные обычно не трогают, и это позволяло мне надеяться, что и здесь два вида уживутся в зарослях растений. Увы, надежды не оправдались, кубинские квакши без вреда для себя поужинали своими более мелкими собратьями. Так что вопрос о ядовитости выделений дальневосточной квакши остается пока невыясненным.

В тропиках имеется большое количество интереснейших древесных лягушек, которые ввозятся в страны Европы и часто поступают в продажу в зоомагазины. Остается пожалеть, что в наших зоомагазинах эти интересные и ярко окрашенные животные еще не предлагаются любителям террариума.

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

Класс пресмыкающихся окончательно порывает с водной средой и даже первоначальное развитие у этих животных проходит не в воде, как у земноводных, а на суше. На биологической лестнице они занимают более высокую ступень, чем земноводные. Это выражается в большем развитии головного мозга и ряда внутренних органов, в более полном окостенении скелета, в способе размножения и т. д. Наряду с птицами и млекопитающими их относят к высшим позвоночным.

Яйца пресмыкающихся богаты желтком и покрыты кожистой оболочкой или скорлупой. Развитие их происходит в земле или песке. Для этого необходимы определенная влажность и солнечное тепло. В неволе большинство пресмыкающихся размножается редко, однако, если удалось получить яйца, их следует поместить в горшок или плоский широкий сосуд, заполненный чистым, стерилизованным (путем прокаливания) песком. Для каждого яйца делается отдельное углубление, и укладываются они в том же положении, как были отложены. Песок в «инкубаторе» должен быть влажным, воздух — тоже (следовательно, сосуд надо прикрывать стеклом), а температура 25—28°. Период развития у разных животных различен (1—2 месяца и более). Молодые животные рождаются уже вполне сформированными. У некоторых пресмыкающихся бывает ложное живорождение, т. е. весь процесс развития яиц проходит в теле матери и на свет вылупляются свободные от скорлупы детеныши.

Хотя пресмыкающиеся — более высокоорганизованные животные, чем земноводные, все же они далеко отстают от птиц и млекопитающих. Подобно амфибиям,

они также пойкилотермные животные (с подъемом температуры окружающего воздуха повышается и температура тела пресмыкающихся, растет их активность). В террариумах этих животных нужно подогревать искусственными источниками тепла.

Пресмыкающиеся, обитающие на территории нашей страны, осенью впадают в спячку до теплых весенних дней. Таким образом, период активности у многих видов всего 3—4 месяца в году. В живом уголке этот период, разумеется, больше, но перевод животных на зимнюю спячку вовсе не обязателен. Дело в том, что сам процесс подготовки животных к спячке, а затем поддержание необходимых условий в зимовальных ящиках (влажности, температуры и т. п.) оказываются настолько сложным делом в условиях живого уголка, что при этом далеко не всегда животные переносят зиму. С другой стороны, именно зимой, когда за окном снег и холод, хочется видеть в террариуме уголок жаркого лета с его представителями. Это особенно относится к школьным террариумам, где основная работа проходит в зимние месяцы. На основании опыта мы советуем не переводить животных на зимнюю спячку, так как при хорошем уходе животные и без спячки живут в неволе много лет.

Пресмыкающиеся, особенно в южных районах СССР, где их больше, играют существенную полезную роль, уничтожая вредных насекомых, моллюсков, грызунов. Многие ящерицы служат кормом ценным животным (лисице, хорьку). Рыборазводным предприятиям причиняют иногда вред водяные ужи, уничтожая мальков рыб. Среднеазиатская черепаха порой объедает бахчи и плантации ценных культур, разрушая при этом насыпи и плотины оросительных систем. Обитающие на черепахах и на некоторых других животных клещи могут быть переносчиками инфекционных заболеваний. Трогать животных руками поэтому без нужды не стоит, а после работы с ними следует мыть руки.

Некоторую опасность для человека представляют ядовитые змеи, хотя фактический вред, наносимый ими, сильно преувеличен народной молвой. Из 56 видов змей, обитающих в СССР, лишь 10 — ядовиты для человека. Очень опасен укус эфы, гюрзы и кобры, сильно действует и яд некоторых гадюк. Хотя ядовитые змеи и интересные животные, рекомендовать их для любительского или школьного террариума нельзя.

Черепахи резко отличаются по внешнему виду от остальных рептилий из-за панциря, покрывающего их тело. Основу панциря составляют особые окостенения, сросшиеся с внутренним скелетом. С верхней выпуклой частью панциря — спинным щитом, или карапаксом,— соединяются позвонки и расширенные ребра. В состав нижней части панциря (брюшного щита или пластрона) входят кости грудины и ключиц. Снаружи панцирь сверху и снизу покрыт роговыми щитками, имеющими различные рисунки, зубов нет, но роговые края челюстей могут при укусе поранить руку. Делятся на сухопутных, пресноводных и морских. В любительском террариуме морские черепахи редки.

Особенности содержания в террариуме. Для сухопутных — сухой теплый воздух. Террариум с сетчатыми стенками или специальный садок для черепах без верха. Дерн периодически заменять. Наземную растительность черепахи портят. Температура от 25 до 32°, солнце (электролампа). Водоем небольшой. Кормление ежедневное, раз в неделю, могут голодать один-два месяца без вреда. Для пресноводных — сухой теплый воздух, сухие возвышенности ,берег, остров. Террариум с сетчатыми сетками или специальный садок для черепах. Растения только ампельные. Для мелких возможны водные растения. Водоем просторный, с пологим выходом (мелких можно держать в аквариуме). Температура от 20 до 28°, солнце (элекролампа). Кормление ежедневное, голодание более недели вредно.

Иногда черепахи откладывают в рыхлый песок яйца. Условия их сохранения и развития общие для пресмыкающихся.

СУХОПУТНЫЕ ЧЕРЕПАХИ

Среднеазиатская черепаха (Testudo horsfieldi) встречается в Южном Казахстане и Средней Азии, в Иране, Афганистане, в северо-западных районах Индии и Пакистана. Панцирь желтовато-бурого цвета с расплывчатыми темными пятнами. Карапакс (верхняя часть панциря) не очень высокий. Встречаются черепахи с разной высотой карапакса. Передние лапы несут по 4 когтя. Размер животного до 23—25 см. В продаже в зоомагазинах обычно бывают более мелкие экземпляры. Карапакс состоит из 13 роговых щитков, пластрон (нижняя часть панциря) из 16, а по бокам расположено 25 щитков.

В природе черепахи питаются разнообразными растениями, насекомыми. В небольших лужах охотно купаются, пьют воду. Зимой они находятся в спячке, в жаркое время года в сухих степях, пустынях тоже залегают в спячку. Таким образом, у черепах два периода активности — весною, при изобилии эфемерной растительности, и осенью (этот период короче предыдущего). Для кратковременного отдыха черепахи вырывают небольшие углубления в земле, для спячки выкапывают глубокие (до 2 м) норы. Мощные передние лапы помогают и при еде: ими черепаха придерживает стебли растений, разрывает их на удобные для еды куски. В Средней Азии черепахи иногда повреждают оградительные валы оросительных систем. Степная черепаха — животное дневное, но активнее бывает утром и вечером, зной пережидает в тени. Во время ухаживания самцы затевают драки, само ухаживание за самкой тоже происходит энергично, в обоих случаях слышен сильный стук панцирей.

Эти черепахи в больших количествах поступают в зоо-торговлю, их можно содержать в террариумах. Но... вернитесь, пожалуйста, снова к предыдущему абзацу, прочтите еще раз описание природной жизни черепахи. Вспомните: два раза в год спячка, склонность к копанию при очень сильных роющих конечностях, бурые — со стуком — сцены флирта... Да это же один из самых неудобных обитателей террариума! Ну-ка, попробуйте заставить черепаху отказаться от рытья. Или предложите ей не царапаться о стенки террариума. Наконец, удастся ли вам создать условия для летней и зимней спячки животного? Я был школьником, когда зимой попытался ввести черепаху в спячку — по всем правилам, по книгам, которые мне читал отец. Разумеется, она вошла в спячку и... не вышла из нее. И тысячи черепах погибают у ребят и любителей природы зимой. Да что у любителей, лет 20 назад по просьбе известного зоолога Б. Гржимека я дважды посылал черепах во Франкфуртский зоопарк (ФРГ): сотрудники его жаловались мне в письмах, что никак не могут обеспечить черепахам перезимовку.

Так что же — непригодны черепахи для террариума?

Сначала я расскажу маленькую историю. Как-то мой знакомый принес мне небольшую степную черепаху. «Племяннику надоела,— сказал он,— а мне она не нужна». Но у меня не было свободного террариума. «Хорошо,— сказал я,— пусть пока поползает по квартире, потом придумаю что-нибудь...»

Вот уже без малого пять лет и «ползает» эта черепаха по квартире. Кавычки я поставил не случайно: когда она просит есть, то с удивительной быстротой гоняется за ногами человека. Иногда, получив кучу листьев, черепаха приходит в такое возбуждение, что с грохотом исполняет танец обжоры — три круга пробежки боком вокруг листьев, не спуская с них алчного взгляда. Как видите, это довольно активное, подвижное животное. И живет по своим законам и привычкам. Примерно 6 меся-

цев в году черепаха активна, а остальные 6 месяцев спит. Но не подряд. Спит, естественно, часть зимы, спит месяц-два летом. Спит весной и осенью, когда прохладно, а батареи центрального отопления отключены. Вы можете спросить, где она спит, но, к сожалению, ни я, ни члены моей семьи не всегда можем ответить на этот вопрос: черепаха просто перестает попадаться на глаза.

Активный период жизни черепахи тоже нас не стесняет. Она появляется утром и ей кладут листья, за которые она сразу принимается. Когда все на работе, черепаха обычно бродит по квартире до прихода хозяев. Ест она листья одуванчика, капусту, морковь, хлеб в молоке, мясо, фрукты, помидоры. Обычно она подъедает все, что ей дано и удаляется снова... спать. Греется на солнце летом, под батареей зимой. После длительной спячки надо искупать черепаху в теплой воде (минут 15—20). Испражняется нечасто, и убрать это можно без вреда для поверхности пола.

Черепаху можно содержать только в специальном террариуме-загоне. Обычные террариумы черепахи быстро перепахивают изнутри и превращают в грязный ящик. Подбирать для загона лучше мелких черепах (кстати, для лучшего роста их надо подкармливать мучными червями, косточками цыплят, хрящами). Зимой лучше освещать и обогревать черепах лампой, подвешенной над загоном. Но следует учесть, что не все степные черепахи могут жить без зимней спячки, искусственная активизация подогревом может сократить их жизнь в неволе. Если зимой (осенью) черепахи уходят к углам террариума и пытаются зарыться, надо подсыпать песок в этот угол и не мешать им залечь в спячку.

Иногда в продаже попадается второй вид нашей сухопутной черепахи — **средиземноморская** (Testudo graeca). Карапакс ее значительно выше, чем у среднеазиатской, на передних ногах по 5 когтей. Этот вид широко обитает по берегам Средиземного моря, на территории СССР —

в районе Новороссийска — Туапсе и в Закавказье. На Черноморском побережье Закавказья не встречается, невелик ареал ее в долинах Северного Кавказа. В рационе этой черепахи большую долю составляют животные белки (моллюски, черви, пауки, насекомые, а в неволе — мучные черви, фарш, вареные яйца, мясо). Условия содержания этой черепахи с предыдущей сходны.

Иногда в террариумы попадают тропические сухопутные черепахи, например, **звездчатая черепаха** (T. elegans), выпуклый карапакс которой украшен пирамидками на каждом щитке с красивым геометрическим рисунком желых линий. Эта черепаха обитает в сухих местностях Индии и Цейлона. При содержании ее нельзя забывать о высокой влажности воздуха в этих районах. При ежедневном опрыскивании и хорошо обогревающем рефлекторе черепаха годами сохраняет активность. В природе впадает в спячку в периоды засухи. Несколько схожий рисунок имеет **мадагаскарская лучистая черепаха** (T. radiata), каждый щиток карапакса имеет желтые лучи-линии, исходящие из центра. Менее известны у нас южноамериканские черепахи. Однажды у меня жила довольно крупная (панцирь 32 см) черепаха из Бразилии. Она тоже несколько лет бродила по комнате. На покой черепаха удалялась под низкую кровать, в темный угол. Утром она появлялась из-под нее, как желто-оранжевый микроавтобус. Эта черепаха тоже проявляла большую активность и бегала следом, выпрашивая фрукты (кроме них она ничего не ела). Как житель влажных тропиков, она очень любила купаться в ванне с теплой водой, много пила и потом в воде испражнялась, так что в комнате от нее не было грязи. Когда ей надоедало лежать в воде, она громко провозглашала глухим басом «бааа». Признаться, услышав впервые ее голос, я не на шутку испугался, так как считал черепах самым молчаливым народом (впрочем, и среднеазиатская черепаха издает звуки, рассерженная, она шипит, как змея). Погибла гостья из

Бразилии спустя несколько лет во время моего отпуска. Ее содержали в тесном, сухом, жарком террариуме. Я все-таки думаю, что крупным сухопутным черепахам нужен для жизни достаточный простор и содержать их лучше всего (если это не вызывает возражений вашей семьи) свободно разгуливающими в комнате. В этих условиях они могут помногу двигаться, а это очень важно для их здоровья, могут выбирать нужную им температуру — на солнцепеке, у батареи или в прохладе под мебелью, словом, содержание в комнате ближе всего похоже на естественную их жизнь и более всего соответствует поведению этих черепах в природе.

ПРЕСНОВОДНЫЕ ЧЕРЕПАХИ

Пресноводные черепахи, на мой взгляд, значительно интереснее сухопутных и более подходят для террариума. На территории нашей страны из этой группы черепах обитают, к сожалению, наименее интересные виды. Прежде всего это хорошо известная **болотная черепаха** (Emys orbicularis). Она имеет овальный гладкий карапакс, длина панциря до 25 см. Обычно карапакс темно-оливковый, темно-зеленый, иногда почти черный. Пластрон светлый, иногда желтый. Панцирь, голова, шея, ноги усеяны мелкими светлыми пятнами. Лапы имеют крупные когти и плавательные перепонки, хвост длинный (5—6 см). Внешний вид черепахи показывает ее приспособленность к жизни в воде — обтекаемый панцирь, мощные подвижные ноги-весла. Эта черепаха и в воде, и на суше значительно подвижнее сухопутных.

Обитает болотная черепаха в Западной Европе, в Северной Африке, на территории СССР по югу европейской части, на Кавказе, в Закавказье, Приуралье.

Обычно эти черепахи нежатся в лучах солнца на берегу водоемов. Заметив человека, они стремительно бро-

саются в воду. На Северном Кавказе я видел, как они прыгают в воду с трехметрового каменистого выступа берега. Активна днем, вечером, но поймать ее не так просто. В воде быстро плавает, ныряет, может затаиться на дне на 10—15 минут. Но глубокой воды опасается, предпочитает прибрежное мелководье.

Болотная черепаха активный, преследующий добычу хищник. На берегу кормится насекомыми, моллюсками, в воде, кроме водных беспозвоночных, ловит головастиков, тритонов, лягушек. Здоровую рыбу ей поймать трудно, больную вылавливает, выполняя санитарную роль в водоеме. Есть сообщения, что поедает водоросли и водные растения. Но в неволе от растительной пищи она отказывается.

Болотных черепах можно содержать в палюдариуме (мелких) и в специальном террариуме-водоеме для черепах. Они легко приучаются и привыкают брать мясо с палочки или пинцета над водой — это позволяет дольше сохранять воду чистой. Кусочки мяса должны быть такими, чтобы черепаха их могла заглотать, в противном случае она начнет их рвать когтями передних лап и загрязнит воду. Пищу заглатывает в воде. Летом с удовольствием поедает прудовых улиток. Живут в неволе эти черепахи очень долго, известен случай, когда болотная черепаха прожила в комнатном террариуме 25 лет.

В районе Приаралья встречается разновидность этой черепахи, но зачастую ее выделение в подвид отвергается. Дело в том, что не все черепахи Приаралья имеют характерные отличия. Однажды профессор С. В. Герд передал мне для содержания два экземпляра приаральской черепахи. Панцирь у них ярко-зеленый, а по нему разбросаны продолговатые желтые пятна, образуя красивый рисунок разлетающихся брызг. Такие же пятна на голове, шее, лапах. Бесспорно, эта разновидность красивее обычных болотных черепах.

Другая наша пресноводная черепаха — **каспийская**

(Clemmis caspica). Жизнь ее более связана с водой, и на воле, и в террариуме она осваивает не только прибрежье, но и глубину водоема. Она меньше болотной (до 20 см), на лапах плавательные перепонки. Карапакс оливково-бурый с желтоватыми полосами, на голове, шее и ногах яркие желтые продольные полосы. При взгляде сверху голова этой черепахи кажется у́же, чем у болотной, нос более заострен.

Распространена в Северо-Западной Африке, в Испании, на островах Эгейского моря, на Балканах, в Турции, Сирии, в Закавказье, на юго-западе Туркмении.

Для содержания каспийской черепахи в террариуме необходим достаточно просторный водоем, так как она большую часть времени проводит в воде. Особенно большое удовольствие доставляют ярко окрашенные молодые черепашки этого вида. Их можно содержать в террариуме VI—VII типов.

Болотная и каспийская черепахи, удаляясь от водоема, сохраняют в памяти направление, в котором лежит спасительный берег. Опытами установлено, что черепахи запоминают ориентиры и довольно легко находят по ним дорогу к воде. Способность черепах ориентироваться на суше была проверена в лаборатории, где черепахам предлагалось заучить дорогу через лабиринт к водоему. Лабиринт изобиловал ложными ходами и тупиками. Особой внимательности болотная черепаха не проявила, она запомнила правильный путь только после 38 попыток. Но запомнила его уже накрепко и далее пробегала этот путь безошибочно.

Кроме наших болотной и каспийской черепах в террариумах VI—VII типов, а также и в декоративных аквариумах часто содержат пресноводных черепах, обитающих в южных районах США, в Цетральной и Южной Америке. Молодые черепахи достаточно ярки и разноцветны, жизнь их в значительной степени связана с водой. Лапы их сильно сплющены, между пальцами хорошо

заметны перепонки, а форма задних лап напоминает весла. Черепахи прекрасно «владеют» глубиной, т. е. могут, выпуская излишки воздуха из легких, приближать удельный вес тела к удельному весу воды или делаться тяжелее воды. Благодаря этому животные свободно погружаются на дно аквариумов, бродят там по песку, забавно раздвигая растения, переворачивая камни и внимательно оглядывая все в поисках пищи. В погруженном состоянии черепахи находятся обычно 7—15 минут и затем всплывают, чтобы вновь набрать воздуха. Но в отдельных случаях они могут продержаться под водой и дольше (до 30 мин.). Если воздуха в легких мало и черепаха тяжелее воды, то она, энергично работая лапами, поднимается круто вверх; когда удельный вес черепахи примерно равен удельному весу воды, животное поднимается почти без усилий, лишь слегка регулируя лапами направление.

Обоняние у черепах развито сильно. Уже через 1—1,5 минуты они сбегаются со всех концов аквариума к месту, где брошен корм. Зрение у них несколько хуже, хотя крупные предметы и их движения черепахи различают как под водой, так и над водой. Приближение человека вызывает у неприрученных животных испуг, и они стремительно зарываются в чащу растений, а если находились на торчащем из воды камне, где они любят погреться под электролампой, то срываются с этого острова в воду, как заправские пловцы со спортивной вышки.

Эти виды черепах на сушу выходят сравнительно редко. Движения их на ровной поверхности неуклюжи, сравнительно слабые ноги не могут быстро переносить тяжелое тело. В воде же они движутся стремительно, изящно, громоздкость и неуклюжесть полностью исчезают. Черепахи могут плыть не только вперед, но и задним ходом.

Пищей «аквариумным» черепахам служит мотыль — обычный корм для рыб, энхитреус, резаный дождевой

червь, личинки мучного хрущика, белый хлеб, мясо, сушеный рачок гаммарус. Обязательно нужны растения — ряска сальвиния, цератоптерис, которые черепахи с жадностью поедают. Для нормального развития в пищу необходимо добавлять витамины. Мясо перед кормлением надо пропитать витамином Д или рыбьим жиром. Рыбий жир добавляется в отруби, служащие кормовой средой для личинок мучного хрущика. Для роста панциря черепахам необходима известь. Они получают ее из кормов с твердым хитиновым покровом. К живым рыбам в аквариуме черепахи равнодушны, с ними свободно живут как крупные рыбки трихогастеры, макроподы, так и крошечные гуппи. Съедают черепахи лишь оглушенных или мертвых рыб.

Каких же именно черепах можно рекомендовать для содержания в аквариуме? В первую очередь это **флоридская черепаха** (Pseudemis floridana mobilensis) из Флориды (США). Карапакс у нее темно-коричневый, с желтыми полосками и овалами. По осевой линии карапакса три пластинки хребтового ряда образуют зубчатый гребень высотой в 3—4 мм, который с возрастом сглаживается, а рисунок карапакса темнеет. Пластрон желтый. Лапы, шея, голова в продольных желтых полосках. **Иероглифовая черепаха** (P. concinna hieroglyphica) из Южных штатов США, очень схожа с предыдущим видом. Рисунок желтых полос, однако, более напоминает иероглифы. **Красноухая черепаха** (P. scripta elegans) — одна из наиболее ярких и красивейших черепах, ареал которой простирается от южной части оз. Мичиган до Мексики. Карапакс светло-зеленого цвета, с желтой каемкой. Пластрон ярко-желтый, с темными разводами. Тон тела также зеленый, с продольными желтыми полосками. За глазами с обеих сторон головы красные пятна. У **расписной черепахи** (Chrysemys picta dorsalis) ареал приблизительно тот же. Карапакс коричневый, с проходящей по оси яркой красной полосой. Пластрон оранжевый, с пят-

нами. Тело покрыто желто-оражевыми полосами. Общее строение панциря более уплощенное, а голова кажется непропорционально крупной.

Тракакса (Podocnemis unifilis) — очень оригинальная черепаха из северных районов Южной Америки. Пластрон ее темно-серый с синевой, окраска кожи также серо-синяя. Морда менее вытянута, чем у предыдущих видов, и на ней 5 пар ярко-желтых пятен. Голову прячет в панцирь, загибая шею вбок. Животное, в отличие от предыдущих видов, значительно лучше плавает, свободно погружается и большую часть времени проводит под водой, черепаха заглатывает воду и с помощью особых ворсинок, расположенных в глотке, поглощает из воды кислород. В связи с этим нормальное пребывание черепахи под водой 35-40 минут, но испуганная, она не показывается на поверхность еще дольше. Пищу предпочитает живую, мясо ест неохотно, а растения не ест совсем.

Обычно в продажу поступают молодые черепахи (4—5 см), а предельный размер животных через пять лет будет около 15—20 см. Последний из описанных видов достигает 40 см.

Эти черепахи подвержены заболеваниям. При понижении температуры воды ниже 22° они становятся вялыми, теряют аппетит. Однообразная пища ведет к авитаминозам — отваливается хвост, сходит лоскутами кожа. Иногда заболевают глаза, слезятся, а затем полностью закрываются. Лечение во всех случаях сводится к изменению условий, а глаза промывают 1%-ным раствором марганцово-кислого калия.

У всех пресноводных черепах сильно развито чувство «дома», кормятся на воле, в водоемах, но на отдых всегда возвращаются «домой» — в свой залив или на островок. В больших аквариумах черепахи облюбовывают какой-нибудь угол, островок, и надо стараться этот их «дом» не разрушать. Если на островке собирается несколько черепах, возможны и конфликты — в сообще-

стве черепах существуют иерархические взаимоотношения, определенная иерархия иногда устанавливается и у черепах разных видов в одном аквариуме. Чем старше животные, тем чаще могут возникать конфликты. Впрочем, столкновения чаще кончаются отступлением более слабого, и до драк дело не доходит.

Из экзотических пресноводных черепах одними из интереснейших являются шарнирные черепахи (род Cuora), обитающие в Юго-Восточной Азии. Пластрон этих черепах подвижно соединен с карапаксом, да еще и разделен на две половины мягкой поперечной связкой. В результате черепаха может не только втянуть голову и ноги под панцирь, но и, сокращая мышцы, почти совсем захлопнуть края панциря. Трехполосая **шарнирная черепаха** (C. trifasciata), кроме того, очень красива: голова кремово-желтая, с полосками, карапакс тоже желтый с темными продольными полосами, а пластрон оранжевый или даже рубиновый. В Китае и Бирме эту черепаху разводят в храмовых прудах буддийских монастырей.

Молодые куоры могут содержаться в аквариумах, как и американские черепашки. Чем старше становятся все эти черепахи, тем труднее их содержать в аквариумах, и тогда лучше перевести их в палюдариум или специальный водоем для черепах. И дело не только в их возрастающей неуклюжести. По мере роста в рационе этих черепах все большую роль играет растительная пища, и они совершенно уничтожают декоративные растения аквариума. В террариумах следует разнообразить кормление черепах, предлагать им периодически, наряду с животными кормами, белый хлеб (давать кусочками, чтобы съедали сразу, иначе испортится вода), свежий салат, водяной папоротник цератоптерис.

Наконец, еще одна пресноводная черепаха, встречающаяся на территории СССР,— это представитель семейства мягкотелых черепах **дальневосточная** (Trionyx si-

nensis-Amyda sinensis). Панцирь этой черепахи покрыт мягкой кожей, роговых щитков нет. Молодые имеют круглый панцирь, потом он несколько вытягивается. У маленьких черепашат по спине идут продольные ряды мелких бугров. Сверху кожа панциря серая с зеленоватым отливом, иногда с мелкими желтыми пятнами. Снизу кремовая, иногда оранжевая. У взрослых экземпляров длина панциря достигает 35 см.

Кончик морды вытянут в хоботок, на конце его находятся ноздри. Лапы, по существу, превращены в ласты, между пальцами плавательные перепонки. Коготков на каждой лапе три. Великолепно плавает, ныряет, зарывается в песок, может бегать по суше. Вообще это один из интереснейших представителей черепашьего племени. Но и один из опасных и злобных.

Вот как писал об этом Н. М. Пржевальский: «Наши казаки отказывались от купанья в ручье, боясь черепах. Монголы приписывают этому созданию особенную чудодейственную силу и в доказательство своих слов находят какие-то тибетские буквы, будто бы изображенные под низом тела черепахи. Кроме того, монголы запугали наших казаков рассказами, что черепахи впиваются в тело купающихся людей, так что оторвать их нет возможности. Единственное средство спасения состоит в том, чтобы привести белого верблюда или белого козла, которые, увидав впившуюся черепаху, начнут кричать, и тогда она сама выпустит свою жертву. Монголы рассказывали нам, что прежде в ручье вовсе не было черепах, как вдруг однажды появилось здесь это странное создание. Удивленные жители не знали, что делать, и обратились за советом к священнослужителю, который объявил, что появившаяся черепаха будет хозяином ручья и есть животное священное. С тех пор однажды в месяц производится у истока ручья богослужение ламами».

Разумеется, россказни о «святых» черепахах были сильно преувеличены. Но кусается амида весьма чув-

ствительно, и поэтому очень трудно выпутать ее из рыбацких сетей. Даже маленькие амиды яростно наскакивают на человека.

Эти черепахи встречаются в СССР в бассейне реки Амур, обитают в пресных водоемах Китая, Кореи, Японии, на островах Тайвань и Гавайских. Они постоянно держатся в воде, но вылезают на пологие берега погреться на солнце. Одна моя амида выбиралась из аквариума по градуснику, ловко обхватывая его лапами, значит, они могут выбираться по стеблям растений. Впервые привезя эту амиду домой и пытаясь пересадить черепаху из дорожной канны в аквариум, я обратил внимание, что она вытянула шею навстречу моей руке, но, разумеется, не счел это крохотное существо чем-то опасным. В тот же миг острая боль пронзила мой мизинец. Инстинктивно отдернув руку, я увидел висящего на пальце крохотного агрессора. Челюсти амиды так крепко впились в палец, что было опасно пытаться оторвать черепашку, не покалечив ее. Пришлось, несмотря на сильную боль, ждать пока она сама оторвется. Упав на стол, на спину, амида сильным движением гибкой шеи перевернулась, встала на лапы и помчалась с непостижимой для черепахи скоростью по гладкой поверхности. Наученный горьким опытом, я уже сачком пересадил ее в аквариум. Молниеносное движение вниз с помощью попеременно работающих лап, облачко мути на дне... и черепаха исчезла. Лишь через полчаса совершенно в другом углу водоема из песка показалась остренькая мордочка с длинным хоботком на конце. Золотисто-серые глазки внимательно смотрели в сторону наблюдателя. Неужели она видит за стеклом склонившегося человека? Делаю легкое движение губ, и в тот же миг мордочка исчезает в песке.

В 1884 году Гиэбс обнаружил, что эти черепахи могут дышать и под водой. В водоеме было замерено количество кислорода и углекислого газа, затем пущены черепахи. Оказалось, что в результате их водного дыхания

содержание кислорода в воде уменьшается, а углекислого газа — возрастает. В глотке у черепах этого семейства имеются особые ворсинки и складки кожи, с помощью которых они могут усваивать кислород непосредственно из воды. Это позволяет амиде в случае надобности находиться под водой до 15 часов. Открывая рот, черепаха втягивает в глотку воду, ополаскивает ворсинки, выталкивает воду и закрывает рот. Такие «глотки», а точнее вдохи-выдохи без промежуточного закрывания рта амида делает часто и в зависимости от степени насыщенности воды кислородом. В аквариумах с прозрачной водой черепахи чувствуют себя лучше. Очевидно, у амид имеется и кожное дыхание, так как они не переносят высыхания кожи.

В аквариуме черепахи питаются обычным кормом для рыб — личинками хирономуса (мотыль), мелкими рыбками, головастиками, для более крупных экземпляров годятся лягушки, тритоны. Очень любопытно наблюдать, как, зарывшись в песок и вытянув шею, черепаха «клюет», ловит проплывающих мимо нее дафний и циклопов. К мясу амида равнодушна, даже взяв его в рот, обычно затем выплевывает.

Большую часть времени амида проводит на дне, где она быстро и ловко лавирует среди растений и камней. Сытая черепаха обычно зарывается в грунт и, высунув голову из песка, лежит так по часу и более.

Кроме аквариумов амид можно содержать в террариумах VI—VII типов. В условиях неволи амиды нуждаются в ровной температуре воды (20—25°) и сильном солнечном освещении. Нарушение этих условий, особенно осенью, ведет к заболеваниям. На коже появляются мутные беловатые пятна, переходящие затем в язвы. Животное делается вялым, все время пытается покинуть воду и придвинуться поближе к электролампе. К сожалению, электролампы не могут заменить солнце. Язвы вызывают гибель амид.

Дальневосточная мягкая черепаха далеко не часто встречается на Амуре и в Уссури, хотя самки этого вида и откладывают ежегодно за 2—3 кладки до 150 яиц. Очевидно, количество этих животных в свое время резко сократилось из-за неограниченного их вылова — и мясо, и яйца их употребляются в пищу.

Ящерицы покрыты роговыми чешуями, щитками, бугорками и т. п. Большинство видов с конечностями, но есть и без них. Глаза у большинства ящериц снабжены веками, некоторые виды при внезапном и сильном раздражении могут отбросить хвост, позднее он медленно отрастает вновь. Яйцекладущи, яйцеживородящи.

Особенности содержания в террариуме. Влажность воздуха от высокой (хамелеон) до низкой (круглоголовки). Террариумы без сетчатых стенок и с ними, целиком сетчатые, без крышек (агамы). От густых зарослей растений (для веретеницы, амейвы, хамелеона) до пустыни. Укрытия в зарослях и под камнями, рыхлый грунт (для сцинка), сыпучий песок (для круглоголовок). Температура воздуха от комнатной до 32—34° в середине дня (круглоголовкам) и 28—30° круглые сутки (хамелеону). Водоем средних размеров. Крупные ящерицы (варан, желтопузик) могут портить растения. Кормление ежедневно, через день, раз в неделю. Голодание более двух недель вредно.

Возможно размножение яйцеживородящих (живородящая ящерица, веретеница) или откладывание яиц (чаще гекконы).

ЯЩЕРИЦЫ И ЯЩУРКИ

Представители семейства настоящих ящериц-лацертид. Самые симпатичные обитатели террариума. Это связано с их способностью довольно быстро приручаться, а, главное, с возможностью для любителя террариума

устанавливать с ними контакт, что довольно затруднительно делать с другими пресмыкающимися (черепахами, змеями) и практически полностью исключено с земноводными. Этот контакт связан не только со звуковыми рефлексами — некоторые ящерицы со временем начинают откликаться на «свое имя» и приближаются в ожидании кормления,— но и с осязательными, крупные ящерицы довольно скоро привыкают к рукам человека, их можно поглаживать, почесывать им горло, наиболее ручные охотно взбираются на протянутую руку, спокойно сидят на руке и плече человека. Только не следует забывать разницу между ящерицей и, скажем, говорящим попугаем: в любой момент ручную ящерицу может что-то вспугнуть, и поминай как звали.

На территории СССР наибольшее распространение имеет **прыткая ящерица** (Lacerta agilis), населяющая европейскую часть СССР от Карельского перешейка до Турции, Сибирь до Забайкалья, предгорья Средней Азии и Казахстана. Эта ящерица широко распространена в Европе, Англии, Северном Китае, Монголии. Обычно самки буровато-серые, по спине идет темная полоса, по ее краям светлые полоски. По бокам светлые пятнышки в темной кайме, живот белый. Самцы имеют тот же рисунок, но фон зеленоватый, а брюхо желтое. Встречаются полностью зеленые или бурые самцы, рисунок на спине и боках у них отсутствует. Длина ящерицы с хвостом 25—27 см.

Другой широко распространенной ящерицей является **живородящая** (L. vivipara), ареал которой доходит до Мурманска в европейской части СССР, а в Сибири — до Сахалина и Колымы. Она столь же обычна и для Европы, Англии. В окраске этой ящерицы преобладают коричневые тона (у молодых — черно-коричневые, черные), на спине узкая темная полоска, по краям ее две окаймляющие светлые и на боках широкие темные полосы. Спина, бока, иногда брюхо — в темных мелких пят-

нышках. Горло и брюхо самки грязно-белые или серые, желтоватые, у самца — оранжевые или кирпично-красные. Самцы мельче самок (до 18 см).

Прыткая ящерица обитает в сухих и солнечных участках степей, садов, редких лесов, встречается и на песчаных дюнах, часто ее можно заметить на дорогах, на железнодорожных насыпях. Живородящая ящерица предпочитает более влажные участки леса, вырубки, торфяные болота, берега ручьев, луговые травы. В природе оба вида практически друг с другом не встречаются, обживая различные биотопы.

В террариуме можно совместно содержать животных примерно равного размера, в противном случае крупные прыткие ящерицы будут преследовать и отгонять от корма более мелких живородящих. Содержать в террариумах II—V типов, но II тип предпочтительней. Прыткая ящерица может некоторое время жить и в террариуме I типа. Ящерицы любят естественное солнце или яркую лампу накаливания. Утро они начинают с разогревания под лампой. Затем бродят по помещению в поисках корма. Если их покормить в это время, они опять залегают под лампой. Эти ящерицы легко привыкают к кормушкам и в поисках пищи легко находят их. Живородящая ящерица охотно купается, следует предусмотреть достаточно широкий водоем. Она может питаться и крупным мотылем, прыткая предпочитает более крупную добычу — мучных, дождевых червей, гусениц, кузнечиков.

В июле — августе можно выловить располневших самок живородящих ящериц, которые в террариуме со временем произведут на свет маленьких детенышей. Их немного (8—10), они активно бегают по террариуму, прячутся в щели. Взрослые живородящие ящерицы обычно не трогают маленьких, но для прытких и других видов это будет желанное лакомство, их следует на это время удалить. Выкормить в неволе этих малюток довольно затруднительно, первым кормом им служат мельчайшие

обитатели леса и болот. В террариуме можно предлагать сначала мелкий мотыль, резаных, но еще живых червей.

Надо заметить, что прыткая ящерица в 1971 году была включена в программу комплексных исследований «Изучение вида и его продуктивности в пределах ареала» Межсекционной рабочей группы Советского национального комитета по Международной биологической программе. Речь идет, в частности, о выяснении роли этого вида пресмыкающихся в энергетике биоценозов. Большинство исследователей, изучавших питание прыткой ящерицы, приходят к выводу об их несомненной пользе в качестве регуляторов численности беспозвоночных. Так, исследованиями М. Ф. Тертышникова и Н. Н. Щербака доказано, что на долю прыткой ящерицы приходится более 60% всех беспозвоночных, которых она уничтожает на определенном участке (вместе с другим видом — разноцветной ящуркой), на долю же птиц всего 31%. Отсюда видно, что в уничтожении вредных насекомых более значительна роль прыткой ящерицы, чем неоспоримых наших помощников в этой борьбе — птиц.

Зеленая ящерица (L. viridis) значительно крупнее (до 30 см) и красивее предыдущих видов. Молодые окрашены в бурые и коричневые тона, с возрастом преобладает зеленая окраска. Взрослые самцы ярко-зеленые с мелкими черными и желтыми крапинами. Горло и шея у них ярко-голубые, живот желтый. У самок горло и брюхо белые, на спине две светлые продольные полосы.

Эта красивая и сравнительно крупная ящерица встречается в СССР лишь в Юго-Западной Украине и Молдавии, распространена в Малой Азии, Средней и Южной Европе. Населяют кустарники, густую траву, опушки и поляны лесов, сады, огороды. В террариуме ящерицы этого вида — одни из самых приятных обитателей. Их можно содержать в террариумах II—III типов, некоторое время они могут жить в террариуме I типа. В террариумах IV—V типов для них слишком высока влажность.

Зеленые ящерицы — одни из самых контактных животных террариума. Довольно быстро привыкают питаться кусочками сырого мяса, со временем берут корм прямо из рук. Но для более мелких ящериц и пресмыкающихся других видов крупные зеленые ящерицы могут быть опасны. Следует учитывать этот момент при подборе зеленым ящерицам соседей по террариуму.

Здесь уместно рассказать об амейве (Ameiva Surinamensis) — представителе семейства тейид, или американских варанов, которые «очень напоминают европейских Lacerta и ведут сходный с ними образ жизни, населяя леса, сухие степи, каменистые предгорья, различные плантации и сады». Вот как описывает свою встречу с амейвами Д. Даррелл: «По песку вокруг нас словно большие зеленые ракеты, проносились бесчисленные амейвы, большинство из которых достигало почти 12 дюймов в длину... Пришлось затратить огромное терпение и пережить не одно разочарование, прежде чем нам удалось поймать шесть экземпляров этих милых тварей. Они были ярко раскрашены в травянисто-зеленый, желтый и черный цвета и, казалось, тепло светились наподобие полированных резных изделий из дерева. Обращаться с ними надо с крайней осторожностью: при малейшей неловкости они сбрасывают свои красивые длинные хвосты».

Самочки амейв достигают 30—35 см, самцы — 50 см, причем более половины длины приходится на хвост. У первых преобладают в окраске коричнево-бурые тона, у самцов — зелено-голубые. Брюшко у них обычно желтое, а задняя его часть и задние лапы снизу — великолепного голубого цвета.

Эти крупные южноамериканские ящерицы довольно быстро привыкают поедать свежее мясо, схватывают его прямо из рук, смешно трясут головой, пытаясь «убить» добычу, а затем, проглотив кусок, долго облизываются розовым язычком. Амейвы охотно едят мучных червей,

сверчков, крутое куриное яйцо (можно дать половину, можно накрошить в кормушку), цветки одуванчиков, клевера. По моим наблюдениям, самки более дики, самцы быстро приручаются, охотно идут на руки, позволяют в террариуме гладить им тельце, почесывать горло.

Содержать амейв надо так же, как и зеленых ящериц (II—III тип террариума), но можно и в IV—V типе, лишь следует в этих террариумах предусмотреть сухой камень или полочку под лампой, где бы эти любители тепла могли расположиться на отдых. Амейвы любят купаться, им нужен просторный водоем.

На территории СССР, в особенности на Кавказе, встречается ряд видов ярко окрашенных ящериц рода Lacerta. Из них наиболее интересны скальные ящерицы, которые относятся к группе так называемых «стенных ящериц». В Южной Европе распространена **стенная ящерица** (L. muralis), движение которой А. Никольский описывает так: «С быстротой молнии мчится стенная ящерица по прямой линии на значительные расстояния, так что глаз не в состоянии уловить змеевидных изгибов ее тела. В особенности же она обнаруживает свою поразительную ловкость, когда лазает по отвесным стенам. Малейшей шероховатости достаточно, чтобы она зацепилась за нее своими длинными гибкими пальцами с острыми когтями».

Долгое время считалось, что стенная ящерица распространена и на территории СССР. Правда, еще в 1834 г. Эверсманн описал вид **скальной ящерицы** (L. saxicola), но это важное открытие почти полвека не признавалось. Только в начале XX века удалось выяснить, что скальная ящерица является не подвидом европейской стенной, а самостоятельным видом с различными вариациями в разных районах обитания. Этим видом занимались на протяжении ста лет многие биологи. И лишь недавно И. С. Даревским было установлено, что под названием «скальные ящерицы» в пределах Кавказа, Крыма, Малой

Азии и Северного Ирана распространено 8 самостоятельных видов, представленных 25 подвидами (21 из них встречается на Кавказе). В ходе исследования этих интересных ящериц было выяснено, что часть видов бисексуальна (то есть, как обычно, имеются и самцы, и самки), а для трех видов характерна моносексуальность: самцы либо встречаются очень редко и не могут спариться со всеми самками, либо же отсутствуют совсем. Воспроизводство этих видов осуществляется партеногенетическим путем. Партеногенетическое размножение известно у ряда низших животных, но для столь высокоорганизованных позвоночных, как ящерицы, это большая редкость (в США есть ящерицы рода книмидофоры, родственники амейв, которые также имеют партеногенетические виды). И. С. Даревский получал в террариуме молодых ящериц из яиц — все 100% ящериц оказывались самками. Затем было получено потомство от этих молодых самок (явно не имеющих контактов с самцами). Открытие партеногенеза у скальных ящериц явилось биологической сенсацией и делает честь советской герпетологии. Интересно также, что на стыке ареалов видов (и подвидов) порою возникают естественные гибриды, в том числе самки партеногенетических видов оплодотворяются самцами бисексуальных. Гибриды во всех случаях оказываются стерильными самками, т. е. в силу определенных физиологических и генетических особенностей они обречены на бесплодие. «Полная стерильность гибридных особей,— пишет И. С. Даревский,— превращает их в своеобразный эволюционный тупик» и в этом, в частности, проявляется действие биологических изолирующих механизмов, не позволяющих смешиваться разным видам и размывать их видовые признаки.

Таким образом, скальные ящерицы являются одними из самых интересных представителей нашей герпетофауны. Эти животные обитают на скалах, каменистых обрывах и деревьях. В террариумах I—III типов для них нуж-

но устроить вертикальные поверхности — кору, стволы деревьев, имитирующую скалу с расщелинами заднюю стенку. По вертикальным поверхностям скальные ящерицы передвигаются иногда и вниз головой, на горизонтальную поверхность, особенно в заросли растений, они переходят неохотно. Активны они часть дня, нуждаются в хорошем обогреве. Необходимы убежища под корой, расщелины в «скале». В сырые убежища не прячутся. Предпочитают живые корма. Скальные ящерицы очень подвижны и стремительны, причем их поведение часто с нашей, человеческой, позиции лишено логики: при открывании дверцы террариума они не отскакивают назад, а могут метнуться прямо к дверце и мимо руки ускользнуть из террариума. У ящериц проявляются характерные территориальные отношения — стремление иметь индивидуальные участки охоты и убежища, поэтому для наблюдения за их естественным поведением не следует содержать более 4—5 ящериц в одном террариуме. Многие скальные ящерицы специализированы на определенных видах пищи и не всегда охотно берут мучных червей. В этом случае можно попробовать разводить в волосме террариума комаров-хирономусов (из мотыля).

В Армении, Восточной Грузии и Азербайджане встречается похожая на ящериц рода Lacerta стройная **змееголовка** (Ophisops elegans) длиною 16 см. Молодые ящерицы черные, с четырьмя белыми продольными полосами на спине и боках, у взрослых спинка зеленая, бока красновато-оранжевые, спина и бока в черных крапинах. Эта ящерица любит взбираться на растения и вертикальные выступы в террариуме и некоторое время стоять на их вершинах на задних лапах. В природе она иногда и бегает на задних лапах, опираясь на хвост. Змееголовкам нужен уголок песчаного грунта в террариуме, они любят закапываться в песок.

Долгохвостки тоже похожи на обычных ящериц, но отличаются необычайно длинным хвостом, превышающим

длину туловища в 3—4 раза. По траве они скользят, не касаясь земли, при этом цепляются за стебли пальцами и хвостом. Большинство долгохвосток распространено в Юго-Восточной Азии, на территории СССР встречаются в Приморье.

Амурская долгохвостка (Tachydromus amurensis) сверху шоколадно-бурая с широкими темными полосами по бокам и пятнами на спине (22—23 см, 15 см приходится на хвост). **Корейская долгохвостка** (T. wolteri) светлее амурской, спинка светло-каштановая с коричневой полосой, по бокам узкие темная и светлая.

Все эти три ящерицы —лесные, зарослевые, им нужны террариумы II—V типов. Для змееголовки среди зарослей растений нужно сделать песчаную поляну, для долгохвосток необходим просторный водоем, в котором они плавают. Корма живые.

К настоящим ящерицам относится и многочисленный род ящурок (Eremias), распространенный в Африке, Азии, на Балканах. На территории СССР встречается 17 видов ящурок.

Разноцветная ящурка (E. arguta) — серая с оливковыми или бурыми кружочками на спине и боках. Эти кружочки со светлой серединой образуют поперечные ряды. Тело укороченное, хвост небольшой, общая длина до 20 см. Распространена в Румынии, на юге европейской части СССР, в Казахстане, Средней Азии, Китае, Иране, Турции.

Сетчатая ящурка (E. grammica) имеет длинную острую морду и довольно массивное туловище. Пальцы имеют треугольные зубчики по краям для передвижения по песку. Спина желтоватая, бурая с зеленым отливом, с сетчатым рисунком, образованным прерывающимися, как бы пунктиром нанесенными, поперечными темными кольцами. Достигает 30 см, две трети длины приходится на хвост. Распространена в Казахстане и Средней Азии, в Иране, Афганистане, Китае.

Глазчатая ящурка (E. multiocellata) похожа на разноцветную, но имеет более длинный хвост (общая длина 15—17 см). Распространена в Средней Азии, Монголии, Китае. Этот вид интересен яйцеживорождением, молодые ящурки появляются длиной 5—6 см. Одна самка приносит 2—4 детенышей.

Быстрая ящурка (E. velox) достигает 20 см, сверху серая, вдоль спины и боков идут продольные ряды неправильных темных пятен, по бокам центры этих пятен голубые. У молодых нижняя сторона хвоста и низ бедер красные. Распространена на Кавказе, в Калмыкии, Средней Азии, Иране, частью в Китае.

Закавказская ящурка (E. pleskei) очень красива: у нее светло-коричневые спинка и бока, по ним идут семь темно-бурых полосок. На задних ногах яркие белые пятна. У молодых — черные, продольные полосы и пятна на ногах, низ хвоста и бока ярко-желтого цвета. Общая длина 14 см, из них 8 см — длина хвоста. Распространена в Армении, Турции, Иране.

Все ящурки — обитатели песков и открытых мест. Они нуждаются в хорошем освещении и обогреве, укрытиях (обязательно сухих), достаточном просторе для передвижения и небольшой плотности населения в террариуме. Всем этим требованиям отвечает террариум I типа. Ящурки осваивают не только дно террариума, но и «скалы», выступы, отдельные высокие растения. При лазании помогают себе хвостом. Некоторые ящурки могут совершать прыжки длиною в 40—50 см. Обладают хорошим обонянием и находят расползшихся из кормушки мучных червей, выкапывая их из грунта террариума. Корма живые. За сверчками охотно носятся по всему террариуму. Менее подвижные мучные черви поедаются спокойно, и стремительную прелесть ящурок при таком кормлении трудно заметить.

АГАМЫ И КРУГЛОГОЛОВКИ

Представители семейства агамовых ящериц обитают на деревьях и на земле. Последние имеют приплюснутое тело. Конечности имеют цепкие длинные пальцы, хвост обычно длиннее туловища. Тело покрывает ребристая или гладкая чешуя. Глаза хорошо развиты.

Наземные агамы обычно используют естественные убежища, для ориентировки и осмотра своих участков охотно забираются на ветви кустарников (преимущественно самцы), легко и быстро передвигаются по сыпучим грунтам, а иногда и по вертикальным поверхностям. Большинство представителей рода Agama — жители пустынных и полупустынных районов, скалистых гор, каменных склонов.

Одной из наиболее характерных ящериц степей и пустынь является **степная агама** (A. sanguinolenta), распространенная в Казахстане и Средней Азии. Тело покрыто ребристой чешуей, каждая чешуйка оканчивается шипиком, поэтому спина и бока животного как бы покрыты густыми плотными колючками. Агамы обычно имеют желтовато-серую или глинисто-песочную окраску, иногда на спине и боках проступают четырехугольные светлые, порой красноватые пятна. Но при сильном нагреве, при возбуждении окраска самцов резко изменяется. Спина становится серой, и по ней пробегают ряды прямоугольных оранжевых пятен. На боку проступает красно-оранжевая продольная полоса. А горло и передние лапы начинают наливаться синевой, потом голубеют, а когда голубизна «съедает» еще оставшиеся светлые пятна и полосы, синеет, темнеет и переходит в густой фиолетовый цвет. Когда возбуждение проходит, оранжевые пятна и красные полосы по бокам начинают таять и исчезают одна за другой, а фиолетовое горло из синего становится голубым, блеклым.

Агамы держатся парами, занимая определенный уча-

сток территории. Самец охраняет «свою» территорию, часто осматривает ее с возвышения. Между самцами часто происходят драки из-за участка или самки. Дерущиеся самцы принимают особые позы — ключевые раздражители, с помощью которых они «беседуют» друг с другом. Ящерица поднимает тело на вытянутых ногах и горбит спину. Горло при этом надувается или отвисает. Окраска, особенно красные и синие тона, становится ярче, интенсивнее. Если такой яркий и большой (на вытянутых ногах стоит!) красавец не устрашит соперника, завязывается драка. Если соперник признает свое поражение, у него быстро выцветают разражающие красные и синие пятна, он становится светло-серый и после этого быстро убегает.

Содержать степных агам можно только в террариуме I типа. В неволе эти довольно симпатичные животные привыкают к человеку постепенно. Они не приручаются, но как бы допускают вмешательство человека в их жизнь, наблюдая, по-птичьи склонив голову на бок, за движениями его руки. Можно приучить брать в руки этих агам. Они со временем начнут переносить и это. Повторяю, степные агамы не приручаются, а привыкают к присутствию человека.

Кормить живыми (сухими) кормами. Влажных мотылей и слизистых дождевых червей брать отказываются. Более всего подходят даже не малоподвижные мучные черви, а мучные хрущаки. При кормлении необходимо помнить, что недавно выловленные в природе агамы обычно не берут даже движущийся корм из кормушки — их пугает сам вид кормушки. Лучше понемногу пускать насекомых по песку, стараясь бросать их вблизи морды агамы. Едят агамы неторопливо, важно, долго и смачно жуют насекомых. А если хотите увидеть в террариуме не полусонных, а настоящих стремительных агам, пустите в террариум летающих мух и бабочек. Вы получите массу удовольствия, наблюдая, как

носятся и прыгают обычно малоподвижные агамы. И надо сказать, что их быстрые прыжки довольно точны и результативны.

Агамам нужна вода. Но недавно выловленные животные не будут пить ее из водоема: они не знают в природе водоемов и пользуются для питья росой. Чтобы напоить животных, надо опрыскивать террариум, стараясь попадать струей на растения, сучки и стенки вблизи животных. Эти капельки влаги и временные ручейки агамы охотно слизывают. Позднее они могут научиться пить из водоема.

Агамам нужны... цветы. Они охотно едят цветки одуванчика, клевера и других луговых трав. Видимо, весной в пустынях они поедают цветы и листья эфемеридной растительности. Следует попробовать подкармливать агам кусочками фруктов, ягодами.

Кавказская агама (A. caucasica) распространена в Восточном Закавказье, Дагестане, на юге Средней Азии, в Турции, Иране, Афганистане. Эта агама имеет более массивную угловатую голову, более широкое, приплюснутое тело, чем у предыдущей (это характерные признаки подрода стеллионов, к которому она принадлежит). Задние ноги значительно крупнее и сильнее передних. Чешуя на спине плоская, по хребту идет дорожка увеличенных чешуй. Окраска грязно-бурая, темно-серая, зависит от фона грунта, скал. На спине темные разводы, линии, образующие сетчатый рисунок. Брюхо грязно-серое, на горле темные разводы. На хвосте довольно крупные шипы. Длина с хвостом 35—40 см.

Типично горная ящерица. Хорошо бегает и по горизонтальной поверхности, и по склонам. Туловище при беге прижато к земле, извивается (степная агама бежит, подняв туловище на вытянутых ногах), хвост задирается кверху. В расщелины забивается плотно и сильно раздувается, вытащить ее, не повредив декорации террариума, довольно трудно.

У кавказской агамы тоже существует разделение территории на участки. Но ее поведение при встрече с соперником иное, чем у степной агамы. Самцы стоят с приподнятыми на ногах телами и быстро «кланяются» передней частью тела. Частота поклонов все растет, затем хозяин участка внезапно припадает на лапах и, развернувшись, бросается на пришельца, который, не вступая в драку, стремительно удирает. Охраняют участки и затевают состязания только самцы.

Содержать в террариуме I типа. Кавказские агамы хорошо уживаются со степными. Если в террариуме плотная посадка животных, территориальные взаимоотношения у агам не развиваются. Если в террариум площадью 100×40 $см^2$ помещены 4—6 агам и есть скалы и возвышающиеся растения, возникают территориальные отношения и могут достигнуть известной остроты.

Кавказские агамы сравнительно легко начинают брать корм из кормушки (те же виды кормов, что у степной), едят небрежно, много разбрасывают. Есть предпочитают в отсутствии человека. Вообще, по моим наблюдениям, они трудно привыкают к человеку, дичатся, часто пугаются и с шумом и треском несутся спасаться. А так как в террариуме надежных укрытий немного, они сильно суетятся и, будучи сильными животными, наносят ущерб оформлению террариума.

Легко привыкают пить из водоема (очевидно, в горах пьют из ямок в камнях), нуждаются в цветах. Прикосновения рук боятся панически. Если все-таки удастся взять агаму в руки, сидит она спокойно, временами страдальчески закатывая глаза. Но будьте начеку: малейшее ослабление руки — и стремительная пружина распрямится и вылетит из ладоней...

Из среднеазиатских агам следует упомянуть **хорасанскую агаму** (A. erythrogaster), самцы которой имеют черное брюхо, а самки — красное, **туркестанскую** (A. lehmanni) и **гималайскую** (A. himalayana) агам.

У первой по спине идут продольные ряды шипиков чешуй. Горло самцов покрыто красными пятнами на черном фоне. Эта окраска интенсифицируется во время возбуждения. Гималайская агама зеленоватая (молодые — желтые или синие), горло и бока головы красные у самцов, окраска изменяется в зависимости от настроения. Эти агамы попадают в террариум реже предыдущих двух видов. По поведению они схожи с кавказской агамой.

В семейство агам входит и род круглоголовок (Phrynocephalus), отличающихся короткой закругленной спереди головой, коротким уплощенным туловищем и тонким подвижным хвостом. Пальцы на ногах имеют роговые зубчики, позволяющие ящерицам бегать по сыпучим пескам.

Ушастая круглоголовка (P. mystaceus) чаще других попадает в террариумы любителей. Обычно она стоит на вершине бархана, приподнявшись на всех четырех ногах и лихо закрутив улиткой хвост над спиной. Время от времени она опускает хвост, раскручивает его и закручивает вновь. «В таком виде,— пишет В. Н. Шнитников,— она необыкновенно напоминает как-то одновременно не то собаку, не то изваяние какого-то фантастического животного, не то сфинкса. Эта комичная поза ее... сразу останавливает на ней внимание путника, заставляя присматриваться к ней и дальше, и делает ее наиболее интересной из наших ящериц».

Ушастая круглоголовка — обитатель пустынь и полупустынь Средней Азии и Казахстана — имеет защитную, песочную окраску. Когда ящерица, распластавшись, прижимается к песку, ее не так просто обнаружить. Узор из мелких пятен на ее теле сливается с песком, который при ближайшем рассмотрении не является однотонным.

Но у круглоголовки есть и другие способы защиты. Прежде всего — бег. По рыхлому, сыпучему песку она

не бежит, а буквально скользит. Догнать ее довольно трудно. Кроме того, она великолепно погружается в этот сыпучий песок. На боках плоского туловища у нее имеется складка кожи, покрытая крупными чешуями. Эта складка работает как разрыхлитель. Мелкий сухой песок движениями тела забрасывается на спину, и круглоголовка погружается там, где она лежала на поверхности. Движения ее при закапывании столь быстры и ритмичны, словно при этом процессе действуют законы вибрации. Во всяком случае, ящерица утопает прямо на глазах.

Последней уходит в песок голова. Первой она и появляется из песка, когда минует опасность. Кстати, ловить круглоголовок удобно именно в момент, когда она только ушла в песок.

Ну, а если зарыться нельзя? На этот случай у круглоголовки есть еще одна форма защиты. При сильном возбуждении, когда отступать некуда, она принимает устрашающую позу: по бокам рта у нее имеются кожные складки —«уши», которые оттопыриваются, расширяя и без того большой рот. Раскрыв эту комбинацию рта с «ушами»-складками, круглоголовка распластывает задние лапы и поднимает переднюю часть тела. Кровь поступает в слизистую оболочку рта и она становится пурпурной, такими же становятся и складки по краям. При этом чудовище с огромной красной пастью шипит, дергается и прыгает навстречу врагу. Эта поза деморализует не только человека, встретившегося с ней, но и собак, а иногда и змей. В момент крайней опасности круглоголовка пускает в ход острые белые зубы. Как видите, не такое уж это безобидное существо — ушастая круглоголовка.

Содержать только в террариуме I типа при высокой сухости и опрыскивании раз в сутки. Наряду с обогревом лампами можно поместить в песок аквариумную электрогрелку. Кормить живыми (сухими) кормами,

активнее поедает более подвижных насекомых. Охотно ест цветы, как и агама. К листьям равнодушна. Вспомните, что агамы живут в террариумах много лет, при хорошем обогреве зимой не спят, но иногда теряют аппетит на 1—2 недели. В отличие от них, круглоголовки — сложные обитатели террариума. Долго в неволе они не живут. Ушастые круглоголовки выживают дольше других видов. Как-то они прожили у меня около 3 лет. Остальные виды круглоголовок редко выживают в террариуме до года, обычно не переживают без спячки зимние месяцы, а введение их в спячку мне, например, не удавалось.

Ушастая круглоголовка достигает с хвостом длины 20—24 см. Самки мельче самцов. **Песчаная круглоголовка** (P. interscapularis) достигает 8 см, спина песочно-желтая, на спине ромбовидное ржаво-желтое пятно, окруженное лиловой каймой. Хвост уплощен, по его краям, а также по краям бедер проходит бахрома из зубчатых чешуек. На светлом фоне низа хвоста хорошо видны темные поперечные полосы на последней трети его.

Стоя на песке, круглоголовка то и дело раскручивает и закручивает кончик хвоста. Ярко-белый полосатый хвост, очевидно, играет роль опознавательного знака, по которому животные находят друг друга. Движения хвостом выражают настроение животного, особенно при брачных играх.

Такырная круглоголовка (P. helioscopus) имеет нижнюю часть конца хвоста красную. Для привлечения самок самец закручивает кверху красный сигнал. Иногда на небольшой площади можно увидеть несколько трепещущих красных «флажков». В поведении этих двух видов есть что-то напоминающее собак: и в том, как они приподнимают переднюю часть тела, и в том, как прислушиваются, склонив голову набок, и как играют хвостом.

Оба вида круглоголовок (как и остальные виды, обитающие на территории СССР) принадлежат к наиболее капризным обитателям террариума. При подходящих условиях (хорошее освещение и обогрев) они быстро осваиваются, бегают, зарываются, сравнительно неплохо едят (насекомых и мучных червей надо подбирать подвижных и мелких).

Из тропических родственников агам упомяну только интереснейших ящериц рода Draco — драконов. Такую ящерицу сотрудник Ботанического института Н. Н. Арнаутов преподнес мне в небольшой коробочке от монпасье. Открываю коробочку: лежит нечто заморенное, грязно-зеленого цвета, на спинке неясные пятнышки. И по форме и по размерам похоже на наших маленьких круглоголовок. Я поместил ящерку в террариум IV типа. В теплом, влажном террариуме, среди густой растительности ящерица отогрелась и вскоре стала быстро бегать по стенкам и вертикальным стеблям растений. Однажды я услышал стук и повернулся к террариуму. Странно: мне казалось, что ящерица застыла у лампы, греется, а она почему-то барахтается у подножия противоположной стенки. Но вот поднялась по стенке вверх, и пока я недоумевал, кто или что ее сбило со стенки, она вдруг... расправила крылья и полетела. Оказалось, что Н. Арнаутов привез мне летучую ящерицу, летучего дракона (D. maculatus).

У этих ящериц 5—7 удлиненных ребер поддерживают широкую кожную складку. У сидящей ящерицы ребра и и «крылья» отогнуты назад и их не видно, заметна только складка на боку. Перед прыжком ребра занимают положение, почти перпендикулярное позвоночнику, кожа на крыльях натягивается... Могу вас уверить, эта ящерица с крыльями — впечатляющее зрелище. Но разглядеть ее трудно, все происходит в секунду: расправились крылья, толчок задними лапами, прыжок, полет, приземление. В природе крупные драко пролетают до 30 метров. Моя

малышка носилась по террариуму, либо стукаясь о стенки, либо ловко приземляясь на ветки. Позднее она стала несколько расправлять свои крылья возле лампы, и их можно было разглядеть. К сожалению, эта интереснейшая ящерица-планер прожила у меня недолго, я не сумел подобрать ей мелких насекомых, и на шестом месяце ее жизни в террариуме она погибла, подавившись слишком большим мучным червем. На родине эти мелкие драко питаются премущественно муравьями.

СЦИНКИ И ГЕККОНЫ

Представители семейства сцинковых широко распространены во всех частях света в тропических и субтропических зонах, в районах полупустынь и пустынь. Большинство животных этого семейства имеет удлиненное цилиндрическое тело, коническую, заостренную на конце голову, длинный хвост. Ноги укорочены. Чешуя плотно подогнана друг к другу, гладкая, блестящая. Глаза небольшие.

Территорию СССР населяют представители трех родов сцинков.

Длинноногий сцинк (Eumeces schneideri) — один из самых симпатичных обитателей террариума. Эта довольно крупная (с хвостом до 40 см) ящерица встречается также в Северной Африке, Передней Азии, Афганистане, Восточном Закавказье, Южной Средней Азии. Туловище стройное, вытянутое, чешуя гладкая, ноги короткие, хвост длинный. Спина цвета кофе с молоком с мелкими оранжевыми пятнами, расположенными рядами. По краям спинных чешуй видны мелкие темно-коричневые пятна. На боках, от головы до основания хвоста проходит кремовая или красная полоса. Брюшко светлое, желтоватое.

Длинноногий сцинк хорошо приручается, позволяет брать себя в руки. У самцов сцинков существует разде-

ление на территориальные участки, поэтому между крупными самцами иногда возникают драки за участок. С агамами и другими ящерицами равного размера сцинки хорошо уживаются.

Содержать в террариуме I типа. Допустимо и во II типе, но при повышенной сухости. Длинноногие сцинки — наземные животные, но требуют укрытий и песчаной почвы. Сытый сцинк отправляется отдыхать в укрытие. Если его нет, он уходит в песок, не оговорился, именно «уходит». Сцинк наклоняет голову и вонзает нос в песчаный грунт, затем, упираясь лапами и напрягая тело, вдавливает голову в песок. Твердая, сверху заостренная, словно нос корабля, голова раздвигает песчинки, как воду. По мере погружения в грунт в действие вступают лапы, ими сцинк отталкивается внутри грунта. Его движение внутри песка напоминает медленное плавание: загребая песок лапами и отталкиваясь от него, ящерица движется в песке тем быстрее, чем более сухой и рыхлый грунт. Погрузившись, даже вонзившись в грунт в одном углу террариума, животное вскоре оказывается в другом, противоположном. На поверхности песка (при глубине грунта более 5 см) при этом не остается никакого следа передвижения сцинка. Во влажном песке он тоже не делает нор, передвигаясь вперед с помощью упирающихся и отталкивающихся ног (проделанный головой и телом ход при этом зарывается лапами). В природе в глинистых, плотных грунтах ходы сцинков имеют вид нор.

По грунту в террариуме сцинки передвигаются неторопливо, часто останавливаются. Но эта неторопливость обманчива: ящерицы очень проворны и быстро бегают, несмотря на свои довольно короткие, вопреки названию, ноги.

Кормить рекомендуется сухими, подвижными насекомыми. Проголодавшиеся сцинки вылезают из песка и обследуют кормушку (они быстро к ней привыкают). Кроме живых извивающихся мучных червей можно под-

сыпать в кормушку круто сваренное мелкосеченное куриное яйцо.

Длинноногие сцинки долгие годы живут в террариумах без зимней спячки. Временами исчезают в грунте на 1—3 недели. Умирающие ящерицы всегда покидают грунт и погибают на грунте или среди камней.

В Южной Туркмении, а также Индии, Афганистане, Иране, Ираке, Аравии встречается другой вид — **щитковый сцинк** (E. taeniolatus). Это коричневая или бурая ящерица, спина имеет бронзовый отлив, по спине и бокам идут ряды темных пятнышек. На хвосте эти пятна, сохраняя продольную рядность, образуют поперечные кольца. Окраска хвоста голубовато-зеленая, горло и брюхо оранжевые. По хребту проходит ряд сильно расширенных щитков, откуда и название вида. Длина до 30 см.

Образ жизни примерно такой же, но можно с большим успехом содержать в террариуме II типа. В мягком грунте дерна роет длинные подземные ходы.

В 1948 на острове Кунашир, а позднее и в ряде мест Приморья был обнаружен **дальневосточный сцинк** (E. latiscutatus).

Верхняя сторона его тела оливково-серая. По спине и бокам проходят четыре широкие темные полосы. Молодые сцинки черные с пятью желтыми продольными полосами. Длина взрослых до 20 см.

Этот сцинк более влаголюбив, в природе держится под камнями на берегу моря. Его можно содержать в террариумах II—III типа. Предпочитает в этих помещениях более сухие места. Очень пуглив, большую часть времени проводит в укрытиях, вырытых им норах.

Внешне очень похожа на сцинка мабуя. Ящерицы этого рода широко распространены в тропиках.

Золотистая мабуя (Mabuya aurata) встречается на территории СССР в Восточном Закавказье, на юге Средней Азии, обитает и в Абиссинии, Аравии, в Малой и Передней Азии. Спина бурая или шоколадная с бронзовым

отливом. По спине проходят четыре темные (сплошные у молодых) пунктирные полосы. По бокам головы и тела идут широкие темные полосы. Длина до 22 см.

Содержать можно как в I, так и во II типе террариума.

Свободно и хорошо обживается среди растений (в природе местами встречается в густой траве), входит в воду (нужен просторный водоем) и легко передвигается по вертикальным поверхностям. К сожалению, мабуя очень пуглива, большую часть времени проводит в укрытиях. Эта красивая ящерица прекрасно видит человека и избегает его.

Некоторую сложность представляет кормление (причем только подвижными, сухими насекомыми), так как добычу мабуя не преследует, а обычно нападает из засады. Поэтому к кормушке привыкает редко, обычно ждет и в террариуме в засаде. Обнаружив ящериц, надо осторожно открыть террариум и бросить им корм вблизи их укрытий. Мабуи стремительно вылетают из засады, хватают, допустим, сверчка и тут же, развернувшись, уносятся в укрытие. Едят в норе, неторопливо, степенно. Затем снова появляется из норы головка с настороженными глазками. Долгое время я не мог понять, почему при содержании в общем террариуме жизнь красавиц мабуй столь недолговечна. Оказалось, они просто погибали от голода, так как кормушкой не пользовались, а других кормов не находили. Специфичная «технология» кормления мабуй, которую я стал применять впоследствии, позволила сохранять этих интересных ящериц по году и более. Но вот беда: другие ящерицы быстро подстраиваются под эту технологию и быстрее мабуй схватывают корм. Поэтому золотистую мабую рекомендуется держать отдельно. Мабуя яйцеживородяща.

Гологлазы тоже относятся к семейству сцинковых и по форме напоминают предыдущих ящериц. Тело округлое, вытянутое, ноги укороченные, глаза не закрываются.

На территории СССР известно 7 видов. **Азиатский гологлаз** (Ablepharus pannonicus) достигает 10 см, светло-бурый сверху, по бокам идут темно-бурые полоски. От глаз по бокам идет широкая светло-бурая полоска с черточками, образующими продольные ряды. Встречается в Средней Азии. **Полосатый гологлаз** (A. bivittatus) несколько больше — до 14 см, на спине четыре бурые продольные полоски, брюхо самцов розовое или оранжевое. **Алайский гологлаз** (A. alaicus) похож на полосатого. Горная яйцеживородящая ящерица распространена в Таджикистане, Киргизии, юго-восточной части Казахстана.

Гологлазы живут среди зарослей кустарников, где проворно ползают среди ветвей в поисках мелких насекомых и пауков. Передвигаются они довольно быстро, извиваясь подобно змеям. **Гологлаз Чернова** (A. chernovi) из Армении при ползании складывает ноги вдоль туловища. В укрытиях лежит, свернувшись спиралью, как змея, при этом придерживает задней лапой голову. **Пустынный гологлаз** (A. deserti) из Средней Азии живет вблизи арыков, водоемов, хорошо плавает.

Гекконы принадлежат к другому семейству цепкопалых, или гекконид. Обычно эти ящерицы имеют плотное, приплюснутое тело с крупной головой, небольшим хвостом. Большинство гекконов — ночные, сумеречные животные, поэтому глаза у них большие, с расширяющимся в темноте зрачком. Веки неподвижные, глаза не закрываются. Пальцы гекконов более или менее расплющены и снабжены широкими чешуйками для бега по сыпучему песку или расширенными поперечными пластинками, на которых расположены щеточки волосков, позволяющие животным бегать по вертикальным поверхностям и вниз головой, даже по стеклу.

Наиболее симпатичным обитателем террариума является **сцинковый геккон** (Teratoscincus scincus) из Казахстана и Средней Азии. Тело у него короткое, чешуя

крупная, черепицеобразная. Голова и глаза непропорционально большие, крупные. Общий фон тела серебристо-серый, по нему идут расплывчатые кофейные пятна. На боку яркая рыжая продольная полоска. Снизу геккон белый, горло иногда желтое, бока брюшка отливают фиолетовым. Длина до 15 см.

Чешуя и кожа этих ящериц очень непрочные, моментально слезают, оголяя мясо, мускулатуру. Это одна из форм защиты ящерицы — оставить врагу клочки «одежды» и удрать. Но из-за этой особенности сцинковых гекконов очень трудно ловить, пересылать и совершенно невозможно брать руками. Гекконы, впрочем, быстро привыкают к человеку, приручаются и могут сами забраться на руку. Но могут и рассердиться: тогда геккон изгибается дугой, раскрывает розовый рот, шипит, трясется, делает обманные наскоки боком и грозно размахивает хвостом. Кусается не больно. Хвост легко ломается и сравнительно быстро отрастает.

В террариуме I типа они облюбовывают укрытия и могут прятаться там по нескольку штук. Ручные выходят за кормом и днем, дикие — только к вечеру. Сцинковый геккон бежит по песку на вытянутых ногах, высоко неся тело и вытянув в струну хвост. Хвост часто приподнимается вверх, но остается прямым. Глаза геккона при освещении темные, глубокие, ночью в пустыне при свете фонаря они светятся рубиновым или золотисто-зеленым огнем.

Сцинковые геккончики издают негромкий писк и сухой треск чешуек хвоста. Этот треск служит сигналом опасности. Они любят молоко, сладкую воду, охотно слизывая капли жидкости с пальцев розовым язычком. Вообще по поведению и частично по внешнему виду они более похожи не на пресмыкающихся, а на маленьких зверьков, своего рода пустынных кисок. Кормить гекконов просто, они быстро привыкают к кормушке, едят дружно, не ме-

шая друг другу. Конфликты возникают у голодных животных. Корма сухие, подвижные.

В тех же районах обитают **гребнепалые гекконы** (Crossobamon eversmani). Тело их более вытянутое, тонкое, приплюснутое. На пальцах бахрома, позволяющая бегать по песку. Кожа полупрозрачная, и общий фон ящерицы розоватый, по нему *идут* расплывчатые пятна и полосы. Хвост тонкий, не ломкий.

Содержать примерно так же, как и сцинковых гекконов (террариум I типа, песок, укрытия), но, по моим наблюдениям, к кормушке привыкают плохо, предпочитают брать корм с песка. Активны вечером.

В террариуме с этими двумя гекконами постоянно должна быть вода, необходимо вечером опрыскивание. Исследования А. И. Щегловой и В. К. Трусовой показали, что температура тела этих видов гекконов не превышает температуру окружающего воздуха, а иногда (во время *линьки*) *даже ниже ее. Это нетипично для* пресмыкающихся, а более характерно для земноводных. *Почему же* у гекконов *такая* особенность температуры кожи? Оказалось, это объясняется особым устройством самой кожи.

В 1959 году Л. И. Хозацким у сцинкового геккона была обнаружена способность к кожному дыханию, как у некоторых пресмыкающихся (черепахи-триониксы, некоторые змеи). Позже такая же способность была установлена им и в отношении гребнепалого геккона. В связи с кожным дыханием покровы этих ящериц оказываются необычайно для пресмыкающихся тонкими и достаточно проницаемыми как для газов, так и для воды. А это приводит к значительному испарению через кожу воды, содержащейся в организме, что и обусловливает заметное понижение температуры поверхности тела.

Вот *почему* гребнепалый *и* особенно сцинковый гекконы являются строго ночными животными и, обитая в

песчаной пустыне, придерживаются своих убежищ, устраиваемых на значительной глубине, где в песке накапливается конденсационная влага. О необходимости для них влажного субстрата свидетельствуют и опыты, в которых гекконы выбирали преимущественно зоны с увлажненным песком. Этим объясняется и губительность воздействия на обоих гекконов высокой температуры.

Каспийский геккон (Gymnodactylus caspius) относится к роду гололапых гекконов: пальцы не имеют специальных приспособлений, но с помощью когтей ящерица свободно передвигается по вертикальным поверхностям. Голова этой ящерицы более вытянута, по спине идут 12—14 продольных рядов бугорчатых чешуек, окраска защитная — буровато-серая. Встречается в Средней Азии, Казахстане, Восточном Закавказье. Случайно завезен и распространился в Тбилиси, Махачкале и других районах Кавказа.

В Средней Азии встречаются **туркестанский** (G. fedtschenkoi), **серый** (G. russowi) гекконы и еще несколько видов этого рода, а так же более мелкие геккончики (Alsophylax). В Крыму, на развалинах Херсонеса в окрестностях Севастополя обитает крымский подвид **средиземноморского геккона** (Gymnodactylus kotschyi).

Все эти гекконы содержатся в террариумах I типа, им нужны вертикальные поверхности для лазания и укрытия, норы. Днем они показываются редко, оживляются к вечеру, если в террариум напустить мух, ящерицы поднимут возню и беготню во время охоты. Можно услышать тихое попискивание, которое они издают при возбуждении. Иногда на вертикальных стенках разыгрываются увлекательные турниры между не поделившими охотничий участок самцами.

В тропических странах гекконы поселяются в домах, в номерах гостиниц и по вечерам выходят на охоту, уничтожая докучливых насекомых. Во многих странах

к этим домашним ящерицам относятся доброжелательно, а в ряде мест считают даже добрым духом дома. Д. Даррелл описывает охоту геккона, которому он дал имя Джеронимо: «Пробудившись, он вставал раньше других и выходил из-под камня, когда последние лучи заходящего солнца все еще освещали наш дом. Стремительно взбежав по отвесной пропасти, покрытой слоистой белой штукатуркой, геккон оказывался у окна моей спальни, протягивал голову через подоконник и обводил комнату любопытным взглядом, сделав два-три быстрых кивка... Глаза его горели воодушевлением, когда он поднимался по стене к своему излюбленному месту — в левом дальнем углу потолка — и сидел там вверх ногами, поджидая свою жертву к ужину... Когда златоглазка или же какая-нибудь бабочка, налетавшись до одури вокруг лампы, вспархивала вверх и усаживалась в светлом кругу на потолке, Джеронимо в своем углу весь подбирался. Кивнув два-три раза головой, он начинал осторожно, шаг за шагом продвигаться по потолку, не сводя глаз с насекомого. Дюймах в шести от своей жертвы Джеронимо на секунду останавливался, и тут можно было увидеть, как шевелятся его пальцы с присосками — это он старался понадежнее закрепиться на штукатурке. От возбуждения глаза его чуть не выскакивали из орбит, кончик хвоста слегка подрагивал и мордочка принимала свирепое, по его понятиям, выражение. Но вот он опять, словно капля воды, плавно скользит по потолку. Слабый щелчок, и геккон поворачивает голову. На мордочке у него выражение самодовольного блаженства, изо рта, наподобие дрожащих моржовых усов, свешиваются ножки и крылья златоглазки. Словно разыгравшийся щенок, он радостно виляет хвостом и возвращается в угол, где можно спокойно проглотить жертву».

ВАРАН, ВЕРЕТЕНИЦЫ, ХАМЕЛЕОН

В этом разделе сгруппированы систематически совсем не связанные ящерицы. Объединяет их с точки зрения любителя террариума только одно — эти ящерицы обладают определенной специализацией и требуют специальной подготовки террариума.

Еще Геродот сообщал, что в Северной Африке водится «сухопутный крокодил», похожий на ящерицу. Позднее этот «крокодил» был исследован и оказалось, что это действительно крупная ящерица — варан. Вараны не только самые крупные, но и самые высокоорганизованные из современных ящериц. Крупнейшим из современных варанов является трехметровое чудовище с острова Комодо. Наш **серый варан** (Varanus griseus), о котором писал Геродот, занимает среднее место. Вараны живут на деревьях, на земле и по берегам водоемов. Серый варан — наземный. Он распространен в Северной Африке и Юго-Восточной Азии до Пакистана, в СССР — в Южном Казахстане и Средней Азии.

Серый варан достигает 160 см длины и массы около трех килограммов. Сверху он красновато-коричневый или серовато-песочный, по телу разбросаны мелкие темные пятнышки. По спине проходят широкие поперечные полосы бурого цвета. Хвост круглый, ноздри отстоят от конца морды и находятся ближе к глазам. Молодые вараны светло-серые с темными, почти черными поперечными полосами.

Это стремительное животное, бежит на вытянутых ногах, держа хвост горизонтально над землей. Достигает скорости 120 м в минуту. Но «запас прочности» у варана невелик, скоро он выдыхается, и его нетрудно догнать.

Поселяется на твердых грунтах пустынь и полупустынь, использует пустующие норы, питается живым кормом.

Как же содержать подобную ящерицу в террариуме? Конечно, любителю террариума заманчиво иметь в своем хозяйстве такого гиганта. Но... Во-первых, нельзя говорить в полном смысле слова о содержании крупных варанов в террариуме, если придерживаться изложенного в этой книге понятия «террариум». Варанов можно содержать практически только в клетке: крупные, неуклюжие, но в то же время активные животные быстро уничтожают любую модель биотопа. Следующее «но» связано с тем, что мы не можем увидеть варанов в неволе такими, какие они есть — быстрыми и стремительными. Посмотрите на варанов в зоопарках: они почти всегда лежат под лампами, греются или медленно ползают, волоча по полу грузное тело. Эти жалкие неповоротливые толстяки не дают ни малейшего представления о том изящном «крокодиле пустыни», каким является варан на воле.

Наконец, нельзя забывать и сварливый характер этих гигантов. Приручаются они долго и плохо. Рассерженный варан раздувает свое тело, и оно становится вдвое шире и толще, чем обычно. Он изгибает спину, шипит, раскрывает пасть и норовит укусить. А надо сказать, что прокусить руку, перекусить палец варану ничего не стоит. Но страшнее укуса его хвост, которым он хлещет направо и налево. Удар хвоста может сработать как сильный удар проволокой, в результате чего образуется фиолетовый рубец.

Все эти причины заставляют нас от содержания этого гиганта воздержаться. А вот молодые вараны (их ловят осенью или весной, сразу после первой спячки) очаровательные обитатели террариума. Они быстро облюбовывают укрытия и периодически выползают из них «на охоту». Совсем маленьких варанчиков надо содержать и кормить, как агам. На втором году жизни вараны легко приучаются есть из кормушки куски мяса. Если молодых варанов часто брать в руки, кормить из

рук, они и вырастут ручными, их будет легче содержать, когда они станут взрослыми. Но... не забудьте, что характер варана сохранится, он только научится сдерживаться. Поэтому, работая с вараном, всегда надо держать в поле зрения его пасть и положение хвоста. И последнее: ручные вараны хорошо знают в лицо того, кто за ними ухаживает. К другому человеку они могут проявить враждебность.

Представители семейства веретеницевых — еще одна группа специализированных ящериц — в процессе эволюции утратили конечности. Веретеницы во многом сходны со сцинками и на примере гологлазов мы уже видели, что некоторые из сцинков ползают, как змеи, не пользуясь конечностями. Часто веретеницевых называют безногими ящерицами, хотя это неверно. У веретеницевых ноги не отсутствуют совсем, просто они не заметны, в строении тела хорошо видны рудименты конечностей.

Веретеница ломкая, или медяница (Anguis fragilis) хорошо знакома буквально всем. Одни знают ее как своеобразную ящерицу без ног, другие — как «страшную змею медянку», «пятиминутку» (смерть через 5 минут после укуса!) и т. д. До сих пор не вскрыты корни этой повсеместной легенды о смертельности веретеницы. Возможно, эта легенда порождена путаницей между медно-красной гадюкой (есть такая разновидность обыкновенной гадюки) с безобидной ящерицей.

Веретеница широко распространена в Европе, Малой Азии, Иране. Встречается на Кавказе, в Западной Сибири. Длина ее до 40 см. Тело круглое, хвост тупой, голова от тела почти не отделена шеей. Окраска спины темная, темно-бронзовая, иногда светлая с полосой по спине. Глаза золотистые, веки подвижные — у всех змей глаза не мигают из-за неподвижных век. Передвигается змеевидно, но довольно неуклюже по сравнению со змеями. Обычно медленно ползет, ощупывая все язычком. Но мо-

жет делать быстрые броски, ускользая от опасности. Яйцеживородяща, детеныши очень тонкие, длиной 5—6 см, серебристо-желтые.

Веретениц можно содержать в террариумах II—V типов, лучше во II—III типах. Они быстро находят укрытия и норы и довольно редко появляются на глазах. Питаются любыми живыми кормами, сухими и слизистыми (слизняки, черви, мотыль). Веретеница по реакциям схожа с некоторыми земноводными, долго разглядывает пищу, потом резко схватывает и трясет головой, прежде чем глотать.

Иногда в террариуме самки приносят детенышей. Раньше считалось трудным их выкормить. Однако это не так сложно. В первые дни животным предлагаются мелкий мотыль, черви олигохеты, мельчайшие мучные черви. Затем, по мере их роста, размер кормов увеличивается. Веретеницы — полезные животные.

И. С. Даревский привез из Бразилии **бразильскую веретеницу** (Ophiodes spec), которая прожила у меня более года. На первый взгляд животное почти не отличалось от нашей веретеницы. Но, приглядевшись, можно было заметить задние ноги. Впрочем, ногами эти рудиментарные придатки назвать нельзя, они напоминают длинные чешуйки и складываются в соответствующие углубления кожи. При передвижении по зарослям ящерица не пользуется этими ногами, но на ровной поверхности, когда она скользит, ноги пытаются оказать тщетную помощь и оттопыриваются. При возбуждении бразильская веретеница быстро-быстро хлопает себя по бокам этими ногами.

Вскоре она родила детеныша, всего одного, но более крупного, чем обычные новорожденные веретеницы. Он тоже был с ногами, сразу начал ползать и есть мелкий мотыль. Бразильские веретеницы ползают не только внизу террариума, но и забираются вверх по стеблям. При лазании ноги оказывают помощь, между ногой и те-

лом пропускается стебель растения, и ящерица опирается на него, придерживая ногой.

Желтопузик (*Ophisaurus apodus*) — второй представитель этого семейства на территории СССР (Южный берег Крыма, Кавказ, Ю. Казахстан, Средняя Азия), обитает также на Балканах, в Передней и Малой Азии, Афганистане. Это вторая после варана по величине ящерица — ее длина превышает метр. Тело круглое, очень плотное, большая четырехгранная голова, на долю хвоста приходится иногда две трети общей длины. Хвост ломкий, но отрастает заново. Молодые желтопузики желтовато-серые с темными поперечными уступчатыми полосами. В траве их можно спутать со змеей. Взрослые без полос, грязно-желтой или медно-красной окраски с мелкими темными пятнами. Глаза с подвижными веками, от уха до анального отверстия идет характерная боковая складка кожи.

Желтопузики встречаются не только в речных долинах, в кустарниках, лесах, но и на окультуренных почвах, на плантациях, в садах, виноградниках. Приносят большую пользу, уничтожая вредителей, в том числе и грызунов, и в ряде мест их планомерно расселяют.

В террариуме желтопузики быстро привыкают к человеку, но... Но их движения не столь грациозны, как у змей, изгибы тела не столь глубоки. Поэтому для передвижения даже по ровной поверхности они ищут упоры и, конечно, крупные ящерицы быстро разрушают декоративное оформление террариума.

Мелкие желтопузики для террариумов I—III типов больше подходят, крупных лучше держать в террариумах-клетках. Они быстро привыкают брать из кормушки мясо, круто сваренное яйцо. Лакомством для них будут живые подвижные корма. Желтопузики — великолепные охотники, они ловко ловят мышей. Схватив мышь, ящерица несколько раз ударяет ею по земле или бьет ее о грунт, быстро вращаясь подобно оси машины.

При содержании с другими животными лучше подбирать мелких желтопузиков, крупные охотно нападают на ящериц и змей. Однажды я соединил на ночь песчаного удавчика и примерно равного ему по размеру желтопузика. Утром я нашел полудохлого желтопузика, из пасти которого торчало пол-удава. Вероятно, ящерица схватила змею за голову, а удавчик полез в глотку желтопузику. Мертвого удава удалось осторожно извлечь, и желтопузик вскоре отдышался.

Желтопузики — хорошо приручающиеся, контактные ящерицы. Они привыкают подползать за кормом, бесстрашно спешат на зов (рефлексы на открывание дверцы, голос, звонок). Но при работе с этими ящерицами не надо забывать, что они очень сильно могут укусить, а их длинный хвост — столь же опасное оружие, как и у варана.

Подотряд хамелеонов представляет из себя своеобразную группу пресмыкающихся, которые близки к ящерицам. Подотряд состоит из одного семейства хамелеонов. **Хамелеоны** — одни из самых интересных и сложных обитателей террариума.

В последнее время описано много разнообразных видов этих интересных животных — с рогами, без них, с гладкой кожей, с чешуйчатым хребтом и т. д.

Эти типично древесные животные очень редко спускаются на землю. Их лапы приспособлены для хватания ветвей и удерживания на них. Глаза выпуклые, один может вращаться и осматривать все вокруг независимо от другого. Язык круглый, конец утолщенный, липкий. Язык выстреливает в насекомое и быстро убирается в рот, увлекая приклеившуюся добычу. Окраска многих видов пестрая, у некоторых однотонная, окраска меняется в зависимости от освещенности, фона и настроения животного.

Содержать в террариумах хамелеонов довольно трудно. Террариум только IV или V типа. Водоем надо уб-

рать совсем, так как в воде хамелеоны беспомощны, могут утонуть, им достаточно капелек воды после опрыскивания. В террариуме должна быть высокая влажность воздуха, температура не ниже 28°, желательно солнечное освещение часа два в сутки.

Кормить лучше всего сверчками, но при их отсутствии можно мучными червями. Для этого надо закрепить в террариуме небольшую полочку из фанеры с ограждением по краям и на полочку кидать мучных червей. Первое время хамелеон не замечает корм из-за непривычного для него положения червей на полке. Сначала он начинает стрелять по выползающим на край червям, а потом и по остальным. Рефлекс на корм с полочки вырабатывается довольно быстро. Хамелеоны быстро привыкают к неволе, но все же нельзя забывать, что они могут ощутимо укусить. Жаль, что эти забавные существа пока еще редко попадают в наши любительские террариумы.

Змеи имеют тело, покрытое, как и у ящериц, чешуей, но еще более вытянутое, без конечностей. Глаза без век, закрыты прозрачной неподвижной оболочкой. Перед линькой змеи она отстает, и глаза становятся мутными. Оболочка с глаз спадает несколько раньше общей линьки или вместе со всей кожей.

Хотя ядовитых змей мы не включаем в наше описание, следует помнить, что слюна и неядовитых змей также может отравить мелких животных и вызвать слабую местную боль или отечность даже у человека. Зубы неядовитых змей, как правило, тонкие и острые, они легко проходят сквозь кожу человека, вызывая появление крови. Все это надо помнить при обращении со змеями и брать их в руки только наверняка сразу же позади головы. Некоторые змеи первое время так активно бросаются на человека, что разбивают морды о стекло. Если змея долго не отвыкает от этой привычки, ее необходимо чаще держать в руках, приучая к себе. Резкие движе-

ния, внезапные крики могут испугать животное и вызвать с его стороны бросок и укус.

При обращении со змеями нужно действовать точно, продуманно, спокойно, не отвлекаясь, и всегда держать головы змей в поле зрения. Террариумы с ними должны иметь плотно пригнанные части и хорошо закрываться. Комната должна быть без щелей под дверьми и в полу и также надежно закрываться. Змеи принадлежат к числу наиболее интересных и изящных животных, наблюдение за ними доставит много удовольствия.

Особенности содержания в террариуме. Влажность воздуха от низкой (песчаный удавчик) до высокой (древесный удав). Террариум с сетчатыми одной-двумя стенками или из стекла, но с хорошей вентиляцией. Растения либо очень крепкие, упругие либо искусственные (из пластика), плоские камни, пни, прочные сучья, темные углы. Температура от комнатной до 30—34° (тропические змеи). Водоем с регулярно сменяемой водой для питья и купания или регулярное купание крупных змей в тазу, в ванне (температура воды 26—28°). Кормление раз в неделю, раз в две недели, раз в месяц. Могут без вреда голодать по три месяца.

Удавы (яйцеживородящие), питоны и ряд ядовитых змей успешно разводятся в неволе.

УЖИ И ПОЛОЗЫ

Иногда можно услышать выражение «уж — не змея, ведь он не ядовит». Это выражение — проявление типичной неосведомленности большинства людей о змеях: на нашей планете обнаружено всего 3000 видов змей, разделяемых на 12 семейств. Самым большим семейством, включающим более половины всех известных науке видов змей как раз и является семейство ужовых. Наш

обыкновенный уж, действительно, безобидная и неопасная для человека змея. Но это не значит, что и все его родственники таковы. В семейство входит обширная группа так называемых заднебороздчатых змей, из них некоторые могут нанести человеку весьма болезненный укус, а африканский бумсланг даже стал виновником нескольких смертных случаев (впрочем, систематики объединили эту группу ядовитых ужей в подсемейство «ложных ужей»).

Обыкновенный уж (Natrix natrix) — наиболее доступная из змей для живых уголков и любителей природы. Ужей часто продают в зоомагазинах, а в последние годы ими стали торговать и на так называемых «птичьих» рынках. Эта змея населяет всю Европу, Северную Африку, Азию (до Монголии). Сверху уж серый, зеленоватый, бурый, иногда совсем черный. На светлой окраске видны многочисленные темные пятнышки. Низ белый, средняя часть брюшных чешуй темная, в результате чего по брюху идет более или менее широкая продольная темная полоса.

На юге Закавказья и Средней Азии порой встречаются серовато-зеленые ужи с двумя светлыми продольными линиями по сторонам спины. По бокам головы позади висков расположено два желтых, оранжевых или белых в черной окантовке пятна. Иногда эти пятна едва различимы.

Это довольно крупная змея (до 150 см), быстрая, подвижная, активна днем и в сумерки. Предпочитает влажные биотопы, берега водоемов. Великолепно плавает, иногда глубоко ныряет, порой затаивается от врага на дне водоема. Под водой уж может пробыть до 20 минут. Питается жабами, лягушками, головастиками. Большинство змей замечает только движущуюся добычу. Уж может преследовать и невидимую добычу: он идет по следам лягушки или жабы, обнаруживая их следы с помощью эффективного органа осязания — языка. Вели-

колепно настигает добычу — и на воле, и в экспериментах — в полной темноте. Лягушку схватывает за любую часть тела и заглатывает еще живой. Наевшийся уж становится неуклюжим и в случае опасности вынужден отрыгнуть пищу, чтобы вновь обрести подвижность.

Активные ужи, будучи схвачены, пытаются кусаться, но делают это так, что избежать их укусов не трудно. Укус ужа хотя и может образовать проколы на коже и выступление капелек крови, безболезнен и не опасен. Хуже другая форма защиты этой змеи — густая белая пахучая жидкость, выделяемая из анального отверстия. Руки удается отмыть от нее с трудом, а одежду приходится тщательно отстирывать.

Для ужа подходят террариумы II—III типов с достаточно просторным водоемом. Но... Но большинство змей довольно быстро ломает и портит растения террариума. Поэтому террариумы лучше декорировать сучьями, ветками, растения можно размещать лишь ампельные, закрепленные наверху террариума и свисающие вниз. Или использовать жесткие, прочные растения — бромелиевые, монстеру, аспидистру, сансевьеру.

Уж быстро привыкает к неволе, к рукам человека, перестает делать попытки к укусу, выделять защитную жидкость. На этой змее полезно потренироваться, как обходиться со змеями, это пригодится в обращении с более свирепыми змеями. Движения человека, его рук должны быть неторопливые, плавные. Нельзя допускать резких быстрых жестов, на такие движения змея отвечает броском. Если надо взять спокойно лежащую змею, рука должна плавно приближаться к ней сзади, вдоль спины к голове. Взять змею надо за шею, позади головы. Захват должен быть точным, цепким, но не тесным: сжимая змею сверх меры, мы мешаем ей дышать. Второй рукой нужно обхватить ее тело недалеко от хвоста. Этот метод хорош только для неядовитых змей. На моих глазах однажды кобра прокусила свою нижнюю губу и

сквозь нее вонзила зуб в палец державшего ее по всем правилам биолога. К счастью, зуб с ядом прошел вкось, задев лишь кожу. Полозы тоже требуют особого подхода.

Кормить ужа надо лягушками, жабами, обязательно живыми. Я много слышал о приучении змей есть мясо, но ни разу не видел змею, которая бы схватила кусок и съела его. Многие змеи, особенно голодные, проявляют интерес к мясу, подползают к нему, ощупывают его языком, но не берут в рот. Все-таки змеи специализированы на охоте за движущейся добычей. Возможно, легенда о поедающих мясо змеях подобна легенде о змеях, любящих молоко. Когда в террариуме с любящими много пить змеями (а к ним относится и уж) нет воды, а есть плошка молока, приходится пить молоко. Но любить его? Пасть змеи устроена так, что получить молоко в природе она не может. Ни на чем не основаны легенды об ужах, выдаивающих молоко у коз и коров в хлеву. Просто появление змей заставляет скот нервничать, коровы и козы теряют молоко. Что касается ужей, то они действительно тяготеют к хлеву, так как теплая, преющая куча навоза подходящее место для развития ужиных яиц.

Итак, уж получил лягушку и съел. Когда теперь вновь надо его кормить? Об этом он «расскажет» своим поведением сам. Сытая змея лежит, переваривает пищу. Проголодавшись, змея отправляется на охоту. В террариуме уж беспокойно ползает и ощупывает все язычком. Это может наступить через 3 дня после кормления, через 6—15 дней, даже через месяц. Все зависит от состояния змеи, условий в террариуме, объема съеденной ранее пищи. Зимой ужи едят значительно реже. Но зимой и летом змея может отказаться есть совсем. В этом случае мы сталкиваемся с двумя вариантами (речь идет о змеях, которые ранее хорошо питались в террариуме). Первый — она заболела или ослабла настолько, что ей

не до еды. Второй — змея здорова, упитана, но физиологически нуждается некоторое время в покое, не хочет есть. Разумеется, второй случай не вызывает тревоги. Но как определить здоровье, упитанность змеи? Здоровая змея имеет чистые ноздри и глаза, розовую пасть, язык подвижен и быстр, появляется в период волнения. При линьке здоровая змея оставляет почти не порванную пленку старой кожи — выползок, больная линяет лоскутами (впрочем, так могут линять змеи при недостатке влаги). Упитанность змеи можно определить взглядом и на ощупь: змея должна быть круглой, позвонок не должен выступать, пальцем его трудно прощупать. Сильно истощенные и больные змеи лежат обычно вытянувшись, тело изогнуто мелкими волнами. Обычно это поза умирающей змеи.

Теперь мы временно прервем наш семинар по содержанию змей и познакомимся с другими представителями ужовых.

Водяной уж (N. tesselata) распространен от Франции до Центральной Азии, встречается в Северной Африке, Передней Азии, Индии. В СССР — на Украине, в Поволжье, на Кавказе и в Средней Азии. Обычно он бурый, серо-коричневый с темным шахматным рисунком на спине. Цветных пятен по бокам головы нет, но часто на затылке бывает У-образное темное пятно, острием вперед. Иногда встречаются совершенно черные экземпляры. Длина 120—130 см.

В террариумах для этих змей должны быть просторные водоемы, в которых ужи любят купаться. Террариумы II—IV типа (с учетом размещения растений на безопасной высоте). Содержание сходно с предыдущим, но при отсутствии живых земноводных можно предложить этим ужам свежую снулую рыбу. Иногда они берут этих рыб очень охотно. Заглатывают рыб только с головы.

Тигровый уж (N. tigrina) — один из красивейших сре-

ди ужей и наших змей вообще. Спина темно-зеленая, темно-оливковая, по спине идут темные поперечные полосы или пятна. Передняя часть спины между полосами кирпично-красная. На голове по бокам косые черные полосы, на шее черный ошейник или боковые черные треугольные пятна. Верхняя губа желтая. Изредка попадаются голубые ужи, сочетание красного и голубого у них особенно красиво. Длина этих змей необыкновенных чуть больше метра.

Тигровые ужи хорошо живут в неволе, условия содержания, как у водяного ужа. Обитают они на Дальнем Востоке СССР, в Китае, Корее и Японии. Там же встречается **японский уж** (N. vibakari), меньше размером, до 60 см, но тоже очень красивый. Сверху он шоколадный, иногда кирпично-красный с чуть заметным зеленым оттенком, губы желтые, желтая полоска проходит от угла рта к затылку. Брюхо зеленовато-желтое.

Японский уж больше связан с зарослями растений, и поскольку он меньше, в террариумах II—III типа не наносит большого ущерба растительности. Ему нужны укрытия, в которых он и проводит большую часть времени. Если тигровый уж быстро становится ручным, японский дольше остается диким. Он очень подвижен, в руки дается с трудом. Довольно сложно и кормление — нужны небольшие подвижные лягушки.

Полозы тоже относятся к семейству ужей, ранее они объединялись в группу «злых ужей». Полозы относятся к двум родам Coluber и Elaphe. Это подвижные, грациозные, активные змеи. Они значительно хуже приручаются, чем ужи, в ряде случаев уход за ними сложнее. Так, брать полозов в руки труднее, чем ужей, здесь надо успеть прижать голову змеи к грунту палочкой, а затем другой рукой схватить позади головы. Захват должен быть плотный, сразу за скулами, в противном случае полоз извернется и цапнет за руку. Держа змею в одной руке, не поднесите случайно близко другую — полоз не

преминет укусить. Многих полозов надо брать двумя руками, иначе тело змеи, которую держат за шею, начнет выделывать молниеносные пируэты и хлестать хвостом по сторонам.

Уместно спросить, а нужно ли брать в руки содержимых в террариумах змей? Запомните, пожалуйста: приучать к рукам надо обязательно всех змей (кроме ядовитых). Дело в том, что приученная к рукам змея — уже совсем другая змея: она узнает человека именно по рукам. Трудно предугадать, какие могут возникнуть ситуации, при которых надо что-то сделать внутри террариума (допустим, заменить перегоревшую лампочку, разнять дерущихся животных). И всегда спокойнее это делать, когда вы знаете характер своих змей. А этот характер узнается, когда вы берете змею в руки. В террариуме это может быть спокойное существо, а при попытке его взять вы вдруг встречаетесь с озлобленной фурией. Так вот, лучше это знать заранее, чем внезапно подвергнуться неожиданному нападению «безобидного существа». Все-таки и не опасные змеи — это змеи, их молниеносный укус не доставит удовольствия, а у неопытного любителя террариума еще и вызовет автоматический рефлекс (как от прикосновения к электропроводу). Отдергивание руки, причем не контролируемое мозгом, может повлечь кучу неприятностей: разбил террариум, вместе с рукой «отдернул» из террариума змею и она обрела свободу. Еще раз повторяю: змей, которых вы держите, надо хорошо знать, и они должны вас знать хорошо. Впрочем, некоторые полозы неперевоспитуемы, они остаются злобными и агрессивными фуриями.

Желтобрюхий полоз (Coluber jugularis) достигает 2 м и считается крупнейшей в Европе змеей. Распространен в Южной Европе от Балкан до реки Урал, в Передней и Малой Азии. В СССР встречается в Молдавии, Южной Украине, юго-востоке европейской части РСФСР, Предкавказье, Закавказье, несколько экземпляров пой-

маны в Туркмении. Верхняя часть тела у молодых серая или серо-желтая, у взрослых — оливково-серая, коричневая, черная, брюхо желтоватое. У молодых (до 80 см) на спине темные пятна иногда сливаются в продольные полосы, потом пятна исчезают. Особенно красив закавказский подвид (erythrogaster), спина которого красного или вишнево-красного цвета, а брюхо рубиновое.

Этот полоз — весьма серьезная змея, при встрече с человеком он не собирается бежать, наоборот, помня, что лучшая форма обороны — нападение, решительно переходит в атаку. Змея прыгает до 1 м в высоту, молниеносно выбрасывает голову по направлению к лицу человека. Таким образом, в отличие от лягушки, например, глаза полоза улавливают не контур человека на грани света и тени, а всю его фигуру и выделяют голову (лицо), как важнейший орган врага. Желтобрюхие полозы, как, впрочем, и большинство полозов, кусаются довольно больно. Практически укусы безвредны, хотя в последнее время считается, что неядовитых змей нет, слюна всех змей более или менее ядовита.

Работа со змеями требует большой осторожности, опыта и надо стараться избегать укусов. Желтобрюхого полоза следует содержать в террариумах I—II типа. Эти крупные, подвижные змеи уничтожают ломкую растительность, террариум следует оформить камнями, сучьями. За рубежом выпускаются в продажу синтетические пластиковые растения для аквариумов и террариумов, естественно, что украшенный такой «зеленью» террариум выглядит нарядно, а змеи нанести вред этим растениям не могут. Из живых растений для всех описанных далее змей подходят сансевьера, аспидистра, высоко подвешенные ампельные растения.

Кормить полозов надо только живыми кормами, едят только «сухих» животных (в отличие от ужей) — ящериц, мелких змей, мышей, небольших крыс, птиц. В террариумах практичнее кормить белыми мышами, молоды-

ми крысами, суточными цыплятами. Полоз быстро замечает движущуюся добычу, подбирается к ней и делает характерный изгиб передней части тела, как бы разжимаясь пружиной. Кстати, почти все змеи перед нападением принимают особую позу, эти позы опытный герпетолог хорошо знает и замечает, что помогает ему избежать укусов. Затем следует молниеносный бросок, мышь схвачена, и полоз прижимает добычу к земле, камню, стенке террариума. Задавленную и через 5 минут переставшую барахтаться мышь змея выпускает из пасти, ощупывает язычком, находит голову и начинает заглатывать с головы. Змеи — активные хищники. И кормление их — малоэстетичное зрелище, особенно для детей. Ужи заглатывают лягушек, как сказано, живыми, при этом лягушки издают странный блеющий звук. Мыши, схваченные полозами, отчаянно пищат, пока живые, затем у них вылезают из орбит глаза от страшного давления змеи.

Если в террариуме несколько полозов, кормление усложняется. Две змеи могут одновременно вцепиться в одну мышь и отцепить их сложно. Одна змея может вместо мыши в пылу охоты вцепиться в другую. При равных размерах ошибка вскоре будет замечена, и змея отползет. Но если она цапнула другую за челюсть, обе долго будут судорожно сжимать пасти. Наконец, удушив одну мышь, полоз может тут же схватить вторую, предназначенную на корм другой змее.

Крупный полоз может съесть 3—4 мыши за один присест (это месячная норма). Вторую мышь бросают в террариум через 5—10 минут после заглатывания первой. К этому времени змея заглотала добычу, почистила (о камни, сучья) челюсти, размяла их (впечатление что она зевает) и, быстро двигая языком, начала поиски новой добычи. Если террариум просторный и две змеи находятся в разных углах, кормить их можно совместно. Но не одновременно! Второму полозу мышь предлагается, ког-

да первый наполовину заглотал свою добычу. Когда в таком положении оказывается второй, предлагают следующую мышь первому в его углу. Такое попеременное кормление удается лишь опытному содержателю змей. Проще вынуть одну змею из террариума и накормить вторую в это время. Затем накормить первую, а вторую (осторожно, чтобы не отрыгнула съеденное) отсадить или отгородить фанерой. Содержать в одном террариуме несколько змей заманчиво и эффектно, но накормить очень трудно.

Во время кормления здоровые змеи приходят в возбужденное состояние и даже самые ручные могут напасть на человека, принять руку за добычу. Пожалуйста, будьте осторожны, особенно если придется разнимать сцепившихся во время охоты змей. Когда они успокоятся, все встанет на свое место: ужи и удавы снова станут миролюбивы, а полозы будут делать злобные выпады, от которых уже не столь трудно увернуться.

Из полозов рода Coluber интересен **разноцветный** (C. ravergieri), до 130 см, серо-коричневый или бурый, по спине бурые или черные пятна образуют поперечные полосы или идущую вдоль спины зигзагообразную полосу. Голова черная или покрыта пятнами, на верхней части головы они образуют букву М. В СССР встречается на Кавказе, в Средней Азии. **Поперечнополосатый полоз** (C. karelini), до 90 см, светло-серый, по спине темные пятна образуют ряды поперечных полос. В СССР живет в Средней Азии. Оба эти полоза быстры, подвижны, очень плохо приручаются, с ними надо быть все время настороже.

Большеглазый полоз (Ptyas mucosus) — одна из самых крупных неядовитых змей мира (после удавов), достигает длины 3,5 м. Верхняя сторона оливково-бурая, иногда черная, на задней части тела и хвосте узкие черные полоски. Брюхо серое или желтое. Полоз очень похож на желтобрюхого, но различать их в террариуме на-

до четко (в природе встречается в Юго-Восточной Азии, в СССР — на юге Туркмении). Дело в том, что это болотная влаголюбивая змея, содержать ее лучше в террариумах II—III типа, очень любит купаться. Кормить надо лягушками (желтобрюхий, наоборот, их не ест). Хотя в природе, как пишут, эти полозы питаются и грызунами, и птицами, иногда в террариумах они могут голодать несколько месяцев, пока им не предложат лягушек, ящериц.

Дикая змея может быть агрессивна, свивается в клубок, стремительно прыгает, пытается укусить в лицо. Прыжок трехметрового полоза до 1,5 м.

Из полозов рода Elaphe, так называемых лазающих полозов, на юге европейской части СССР, на Кавказе, в Казахстане и Средней Азии широко распространены **узорчатый** (E. dione) и **четырехполосый** (E. quatuorlineafa). Первый достигает одного метра, второй — около двух. В Крыму встречается очень красивый **леопардовый** полоз (E. leopardina) до 1 метра. Содержание этих полозов мало отличается от полозов рода Coluber.

Одной из самых крупных неядовитых змей является **амурский полоз, или полоз Шренка** (E. schrenki), достигающий трех и более метров. Правда, в последние годы крупные змеи попадаются очень редко. Эта змея обитает в Северном Китае, Корее, на Дальнем Востоке СССР. Спина черная, блестящая, поперек проходят ярко-желтые разводы, зигзагообразные полосы. Верхняя губа желтая с черными вертикальными штрихами, брюхо тоже желтое, иногда на нем темные пятна. Это лесная, древесная змея. Питается грызунами, птицами, их яйцами. Содержать в террариумах II—III типов. Любят сучья, заросли растений, достаточный для купания водоем. Кормить мышами, цыплятами, куриными яйцами. Осторожно заглотав яйцо, змея сильно сжимает шейные мускулы, яйцо лопается и содержимое его вытекает в пищевод, а скорлупа отрыгивается.

В Китае этих змей держат в домах как «заменитель» кошки, уничтожающий мышей и крыс. Амурский полоз быстро обживает террариум и привыкает к человеку.

ОТ АНАНАСНЫХ ЗМЕЙ ДО ЯЩЕРИЧНЫХ

В 1960 году я получил из США посылку с крупными кожистыми яйцами размером с гусиные, светло-желтоватого цвета. Выполнив все инструкции, данные американскими герпетологами, мне удалось 15 сентября вывести маленьких змеек (35—37 см). Эти змеи попали в СССР впервые, и поэтому я привез и показал их известному советскому герпетологу С. А. Чернову. Сергей Александрович был неизлечимо болен, но какая радость отразилась в его глазах, когда он увидел живыми известных ему по спиртовым экземплярам ананасных змей. К ананасным змеям относятся **питуофисы** (Pituophis melanoleucus). Принадлежат так же к семейству ужовых. Распространены в южных штатах США, во Флориде, Центральной Америке. Сверху светло-серая спина покрыта множеством крупных неправильных черных пятен, сливающихся к хвосту в сплошной черный цвет. На хвосте 4—5 круглых пятен образуют широкие темные кольца, передняя четверть тела и голова сверху черные. Брюхо белое, в черных мелких пятнах. На боках у молодых змей нежно-розовая широкая полоса, особенно заметная после линьки. Американцы зовут их ананасными змеями, в Германии распространено название пихтовый уж. Эти древесные змеи достигают 3 м и толщиной бывают с руку взрослого человека. Фермеры разводят их в садах и на плантациях, так как питуофисы истребляют вредителей-грызунов.

С. А. Чернов порекомендовал провести с питуофисами эксперименты по искусственному кормлению змей в неволе. Зачем это было нужно? Не получая в террари-

уме привычной пищи, змеи зачастую не в состоянии приспособиться к новому виду корма. Однако отказ от пищи сам по себе еще не является признаком потери активности. Лишь после долгого голодания у животного возникает дистрофия, обычно выражающаяся в гниении пасти.

К сожалению, часто ошибочно считают отказ от пищи признаком потери здоровья животного, явно смешивая причину со следствием. Отказывающихся от пищи змей редко кормят искусственно.

Питуофисы были специально поставлены на искусственное кормление. Еще при жизни С. А. Чернова был начат эксперимент, при котором в течение первых трех лет питуофисы содержались целиком на искусственном кормлении. Для проверки их активности раз в полгода им предлагали по одной живой мыши, которую они тут же с удовольствием съедали.

Как известно, змея лишь в активном состоянии преследует добычу, убивает и заглатывает ее. Нормальная реакция на добычу, следовательно, является наилучшим показателем, что змея здорова. Если змеи активно реагируют на добычу, регулярно питаются, нормально выделяют погадки и экскременты, растут и линяют (причем выползок должен быть целым)— это значит, что животные чувствуют себя хорошо в условиях неволи.

Что же представляет из себя искусственное кормление? Надо сказать, что искусственное кормление потерявших активность змей — дело довольно сложное. Грубую пищу, например, мясо, такие животные не в состоянии переваривать, змея в конце концов гибнет в судорогах, так как отрыгнуть пищу в неактивном состоянии не может. Но и такое положение не безнадежно. Заметив зигзагообразные изгибы тела змеи (характерный признак пищевого отравления), нужно, нажимая на брюшко, большим пальцем выдавить загнившую пищу из желудка и вытолкнуть ее из глотки, а желудок сразу же про-

мыть очень слабым теплым раствором марганцово-кислого калия. Таким образом обычно удается спасти животное. Первой пищей для больной змеи является взболтанное и слегка разбавленное водой куриное яйцо. Затем вводят болтанку из двух яиц, яйцо с мелким фаршем и, наконец, тонкие волокнистые, без жил и жира, полоски мяса. Делается это следующим образом: пасть открывается закругленной на конце тонкой металлической пластинкой, чтобы при этом не повредить зубов. Жидкая пища вводится спринцовкой с длиной резиновой трубкой-насадкой (чтобы змея не могла срыгнуть), а мясо — гладкой с закругленным концом палочкой. В террариуме Московского Дворца пионеров для введения жидкой пищи применяется специальный поршень конструкции Кравецкого. Кормление проводится примерно раз в неделю.

При искусственном кормлении необходима витаминизация яичной болтанки и мяса. Змеи должны регулярно получать витамины «Д» и «А» (масляные растворы) — по 8 капель первого и по 4 второго витамина на каждое кормление и раз в месяц витамин «Е» — по 3 капли. Здоровым змеям предлагаются мыши, выращенные на витаминизированных кормах, или же на спину предназначенных к скармливанию мышей наносятся капли витаминов. При искусственном кормлении витамины наносятся на мясо или вводятся в болтанку.

Первоначальный эксперимент с питуофисами затянулся на... 14 лет. Один из питуофисов прожил 9 лет, второй здравствует и поныне. Любопытно, что за эти годы и питуофисы, и ряд других живших подолгу в террариумах змей не впадали в спячку, оставались здоровыми и активными.

Если вам удалось освоить самую сложную задачу любителя террариума — искусственное выкармливание змей, можно попытаться содержать интересных, но сложных змей — стенофагов (т. е. с очень узким диапазоном привычных для них кормов).

Армянский эйренис (Eirenis punctatolineatus) — одна из таких змей (раньше все эйренисы назывались контиями). Это небольшая (до 60 см), очень тонкая змея, оливково-серого, шоколадного или медно-красного цвета. В передней половине тела идут 8—10 продольных темных пятен и крапинок, в задней половине они сливаются в продольные линии. Распространен в Южной Армении, а также в Турции и Иране.

Содержать в террариумах I—II типов (во II типе с повышенной сухостью). Эта змея, как и все эйренисы, не портит растений. Кормить надо крупными насекомыми, пауками, гусеницами, моллюсками. Но при их отсутствии приходится прибегать к искусственному кормлению. Змею берут правой рукой позади головы, левой открывают ей рот, затем левой же рукой вводят в открытый рот полоску мяса (толщиной 10 мм, длиной 5—6 см) и вынимают инструмент, которым открывали рот. Палочкой мясо проталкивается в горло, пальцем ведут по горлу и брюху, проталкивая мясо в глубь пищевода. Все надо делать спокойно и очень осторожно. Самое сложное — действия левой руки по открыванию рта. У меня для этой цели используется гладко заточенная, затупленная и округленная по краям отвертка. Конец ее вставляется снизу между губ змеи, затем легким движением отвертку переводят в горизонтальное положение. Нельзя нажимать, надо беречь зубы и челюсть змеи. Вложить левой рукой мясо в уже открытую пасть — это уже дело ловкости пальцев. Проталкивание мяса тоже делается крайне осторожно.

На территории СССР встречаются еще четыре эйрениса, все они насекомоядные змеи, очень нежные и тонкие. При искусственном кормлении удается содержать их по году и более.

Представители подсемейства ложных ужей — первые (и последние) ядовитые змеи в нашем любительском террариуме, в живом уголке. Последние потому, что со-

держать настоящих ядовитых змей (гадюк, гюрзу, эфу, щитомордника, кобру) ни в живых уголках школ и Домов пионеров, ни дома не рекомендуется. В террариуме эти змеи не представляют собой опасности, ведь они закрыты, и открывает террариум опытный любитель или руководитель кружка. Но наша жизнь полна всяких случайностей. Вдруг лопнет стекло и змеи выползут? А ядовитые змеи вне террариума — это уже бедствие! Тем более, что очень мало людей представляет, как с ними обращаться, что предпринимать при укусе.

Итак, ядовитых змей мы касаться не будем. А вот «полуядовитых», или ложных, подозрительных ужей содержать в террариуме можно.

В глубине рта у этих змей находятся ядовитые зубы, самые настоящие, с бороздкой, по которой стекает яд в тело жертвы. И ядовитые железы самые настоящие. Но яд действует смертельно только на мелких животных. А человек будет ощущать в течение часа-двух сильную боль, как будто его укусил крупный шмель или оса. Да и мудрено этим змеям ввести яд в тело человека, для этого неосторожному человеку нужно ухитриться загнать палец глубоко в пасть змее.

Самая маленькая и стремительная из этих змей **стрела-змея** (Psammophis lineolatus), тонкая, изящная, оливково-серого цвета с темными продольными полосами по бокам спины, ниже которых тянется на боку светлая полоса. На голове и шее между этими полосами ярко-желтый или оранжевый промежуток. Головка сильно заострена, зрачок круглый, толщина крупных змей не более пальца подростка, шея и хвост очень тонкие, длина 90 см.

Стрела-змея — обитатель песчаных саксауловых лесов, держится на ветвях, в кустарнике, движения стремительные, недаром существовало поверье, что она как

стрелой пронзает сердце человека. Это поверье, кстати, возникло и потому, что змея обладает некоторой «нелогичностью» в поведении с точки зрения человека: она часто не удирает от опасности, а бросается навстречу врагу, но не для нападения, а чтобы скользнуть мимо него. Эту «нелогичность» следует иметь в виду, открывая дверцу террариума: стрела может стрельнуть мимо вас и уйти в щель пола. А догнать и схватить ее трудно, она движется, как писал В. Н. Шнитников, «как будто при помощи какого-то скрытого механизма, а не силами самого животного,— настолько не соответствует быстрота движений тем едва заметным движениям тела, которые его в действительности вызывают. Кажется, что змея, выпрямившись, скользит по земле совершенно независимо от себя». Кроме того, стрела великолепно прыгает и планирует с возвышенностей, причем, приземлившись, она не сбавляя темпа, с той же скоростью мчится уже по поверхности. Может она прыгать на 40—50 см и по ровной поверхности, может подниматься вертикально до половины своего тела.

Стрела на ощупь твердая, как проволочный канат. Она редко свивается в кольца, предпочитая лежать вытянувшись, или закрепляется на сучьях. Террариум только I типа. Растениям пустыни в террариуме не вредит. Питается мелкими ящерицами, крупными насекомыми. Быстрым движением головы, открыв широко пасть, наносит ящерице укус. В описаниях захватывает ящерицу кольцами. Мне этого видеть не приходилось. Укус наносится в погоне за ящерицей, затем змея отскакивает, продолжая наблюдать за жертвой. Смерть ящерицы от паралича наступает через 10—30 секунд, после этого стрела заглатывает жертву. При отсутствии ящериц можно кормить специально разводимыми в некоторых зоопарках тропическими тараканами или крупными кузнечиками. При отсутствии и этого кормят искусственно. Мне удавалось содержать стрелок по полто-

ра-два года. Стрелки довольно быстро привыкают к неволе, редко кусаются.

Ящеричная змея (Malpolcon monspessulanus) встречается в СССР в Закавказье. Эта змея крупнее, до 170 см, с красивой коричнево-зеленой (иногда оливково-серой) окраской спины, светлым брюхом. Змея сумеречная, в террариуме (I типа) день проводит, забравшись в угол, в укрытие. Шипит ящеричная змея очень громко. Если стрелка в террариуме кусается редко, ящеричная делает такие попытки часто.

Кормить мышами, ящерицами. При охоте наносит два укуса. Первый в погоне, схватив жертву. Затем обвивается вокруг нее, выпускает из пасти, откидывает голову назад и с силой кусает снова, перехватывая зубами, чтобы продвинуть жертву в глубину пасти, к ядовитым зубам. После этого ждет смерти ящерицы (3—5 мин) и начинает есть.

Ящеричная змея обладает любопытной особенностью: она смазывает себе брюхо, как лыжник лыжи. Пахучий секрет выделяется на конце морды, которой змея проводит по каждому брюшному щитку. Часто ящеричных змей приходится кормить искусственно. Следует быть особенно осторожным: действие яда этих змей на человека — пока предмет споров.

В Закавказье и Дагестане встречается близкая ящеричной **кошачья змея** (Telescopus fallax), а в Средней Азии — близкая стрелке индийская **бойга** (Boiga trigonatum). Содержание этих змей мало отличается от предыдущих, бойгу можно держать в террариумах II—IV типов, она — древесная змея, изящно скользит среди растений. Бойга имеет треугольное сечение тела. Крайне агрессивна и очень трудно привыкает к неволе. Укус болезненный, но без последствий.

СОДЕРЖАНИЕ ЖИВОТНЫХ В ТЕРРАРИУМЕ

КОРМ И КОРМЛЕНИЕ

Обитатели террариумов весьма различны в своих потребностях, и корм для них также должен быть разнообразным. Почти все террариумные животные питаются только живой движущейся пищей, поэтому для них необходимо заготавливать или воспроизводить живой корм.

Для большинства земноводных и ящериц летом можно наловить большое количество насекомых, проводя по траве сачком. Насекомых надо скармливать сразу же живыми, так как многие из них гибнут за ночь и затем уже не каждым животным поедаются. В водоемах можно наловить жуков-водолюбов и плавунчиков. Крупных жуков следует давать лишь большим ящерицам и желтопузикам. Круглоголовки охотно едят рыжих лесных муравьев. Все мелкие животные (кроме змей) с удовольствием лакомятся мухами, которых бросать им надо живыми, оторвав одно крыло. Для водных черепах и ужей следует наловить мелкой рыбы. Небольшие ящерицы, лягушки, тритоны могут служить кормом для более крупных животных.

В зоологических магазинах можно купить мотыль — личинку комара хирономуса, который является прекрасным кормом для лягушек и саламандр, его охотно поедают и ящерицы. Можно приобрести и крупный «рыболовный» мотыль. Для змей могут быть приобретены белые мыши и маленькие сирийские хомячки. Для сохранения твердости панциря пресноводным черепахам необходимы известковые корма — сухие дафния и гаммарус, продаваемые в зоомагазинах.

Однако надеяться целиком на покупной корм нельзя, а ловить в природе живую пищу удается только летом.

Наиболее удобно воспроизводить корм в домашних условиях или в уголке живой природы. Вот основные виды его, выращивание которых не представит труда.

Мухи. Поймав несколько комнатных мух, их следует пустить в банку и завязать ее кисеей. Туда же положить небольшой кусок мяса. Вскоре из яиц, отложенных на мясе мухами, вылупятся их личинки. Кормить животных личинками можно лишь тогда, когда последние готовы к окукливанию. В это время они выползают из гниющего мяса и начинают беспокойно ползать по дну банки.

Дрозофилы. Эти маленькие мушки часто встречаются на гниющих овощах и фруктах, которые служат кормом для личинок. В банку в обоих случаях можно бросить опилок и немного земли, в которых будет происходить окукливание личинок. Недостатком обоих видов корма является запах гниения.

Муравьи. Летом следует собрать в лесу муравьев с коконами и поместить в искусственный муравейник, представляющий собой трехлитровую бутыль, поставленную посреди таза с водой. Муравьи и коконы опускаются в бутыль и прикрываются землей с прошлогодними листьями. От горла бутылки отходит горизонтальная палочка, от нее вниз вертикальная, соединенная с доской, плавающей на поверхности воды в тазу. На этот остров муравьи будут вылезать за кормом (это — насекомые, кусочки мяса, капельки сладкой воды).

Комары. Летом в дворовых бочках или в лужах можно найти коричневые плавающие лодочки — яйца комара кулекса. Из собранных яиц выходят личинки, которые затем превращаются в куколок, а те со временем в комаров. Яйца комаров лучше поместить прямо в водоеме террариума с лягушками. Выходящие из куколок комары будут тут же поедаться животными. Еще проще в течение всего года получать комаров из мотыля. Для этого крупные личинки хирономуса (мотыль) бросают в водоем террариума. Условия террариума благоприят-

ствуют быстрому выходу комаров. В водоеме должен быть слой песка 2—3 см.

Энхитреус — это белый червь, разводимый для кормления мальков рыб на рыбоводных заводах. Достать его можно в зоомагазинах или у любителей аквариума. В ящик из плотно пригнанных досок насыпается влажная земля, смешанная с торфом в пропорции 2 : 1. Неплохо перемешать ее с преющими листьями. Сверху в ямку кладется белый хлеб, размоченный в молоке, и немного червей. Ямка с кормом плотно накрывается стеклом, и весь ящик, чтобы не высыхала земля, также закрывается стеклом. Через 10—15 дней около хлеба под стеклом скопятся шевелящиеся кучки белых червей. Уход за ними сводится к замене хлеба через каждые 2—3 дня, иначе он начнет плесневеть (поэтому давать его нужно столько, сколько черви за этот срок успеют съесть), и в опрыскивании земли (при ее высыхании черви уходят в глубину, а при переувлажнении почва закисает и черви гибнут). В культуре два вида: энхитреус белый, развивающийся при комнатной температуре, и энхитреус бухгольтци (гриндальский червь), отличающийся несколько большей величиной и требовательностью к температуре (при 14—15° развития не происходит, нужно 20—25°).

Дождевые черви. Их следует запасти с осени в ящиках с землей, поддерживаемой во влажном состоянии. В богатой перегноем и преющими листьями земле черви не нуждаются в подкормке. В бедном пищевыми запасами грунте их следует подкармливать тертой морковью, вареным картофелем.

Мучные черви — это личинки мучного хруща. Их содержат в плотно закрытом ящике, в котором насыпаны отруби и обрывки тряпок. Воды личинки не переносят, но влага им нужна, и для этого в ящик кладут морковь и свеклу. Личинки окукливаются, из куколок выходят жуки, которые после спаривания откладывают яйца, из них, в свою очередь, выходят личинки и т. д. На корм лучше

использовать личинок, оставляя жуков для воспроизводства. Чтобы беспрерывно получать этот корм, лучше держать несколько ящиков с насекомыми в разных стадиях развития. То же рекомендуется и для энхитреуса.

Лягушки. Наловленные лягушки хорошо сохраняются в течение нескольких недель без пищи в прохладной комнате — в аквариуме или в ванне с уровнем воды 2—3 см. Воду надо часто менять, помещение держать закрытым.

Мыши и хомячки. Эти животные необходимы как корм для змей. Сирийские золотистые хомячки разводятся так же, как и мыши. Скармливать следует молодых резвых животных, взрослые могут поранить змею зубами.

Мясо. Некоторые ящерицы и черепахи приучаются в неволе брать мясо из кормушек или с рук. Это значительно упрощает заготовку для них корма. Мясо должно быть свежим, без жил и не холодным.

НАБЛЮДЕНИЯ И ОПЫТЫ

Хорошо устроенный ландшафтный террариум служит декоративным украшением комнаты любителя природы. Взор невольно останавливается на этом маленьком живом мирке. Вот, чуть нагнув густую растительность, из зарослей выползает черная с яркими желтыми пятнами саламандра, быстро скользит между камней пестро окрашенная змейка. Чем-то необычным, сказочным повеет на наблюдателя, когда по дну глубокого аквариума, где взгляд ожидал встретить рыб, важно пройдет крохотная пестрая черепаха или проплывет удивительно красивый малоазиатский тритон.

Но ценность террариума не только в его внешней декоративности, еще большее значение имеет он как база для наблюдений и опытов. Крупнейшие советские герпетологи П. В. Терентьев и С. А. Чернов (1949) отметили, что, если систематический состав нашей герпетофауны

в основном известен, то об условиях обитания и поведения животных мы знаем еще очень мало. «Всякое добросовестное и объективное наблюдение,— писали они,— имеет поэтому большое значение». Следовательно, главная задача любителя-герпетолога и юннатов живого уголка заключается в наблюдении за своими питомцами.

Наблюдения начинаются с момента приобретения животного. Если животное поймано любителем, надо описать место, где это произошло, указать время поимки; если оно получено посылкой или куплено в зоомагазине, следует по возможности узнать, откуда оно прислано. Эти сведения — паспорт животного, и они очень важны. Наблюдения над животными, неизвестно откуда взятыми, будут уже не так ценны. На каждое животное заводится небольшой дневник, куда записывают все, что о нем известно. При рассмотрении формы тела животного следует обратить внимание на зависимость ее от условий существования. В этом отношении очень любопытно сравнить, например, сухопутную и болотную черепаху, тритона и ящерицу, веретеницу и змею.

Длительные и систематические наблюдения позволят увидеть много интересного. Уже простое передвижение животного даст наблюдателю немало сведений, которых он, возможно, не встретит в книгах. Способы охоты различных обитателей террариума, приемы подстерегания или преследования добычи, дыхание земноводных на суше и под водой, линька и прочие явления, наблюдаемые у животных в террариумах, представляют собой пищу для размышлений, обогащают знания любителей природы.

С террариумными животными можно проводить и целенаправленные опыты. Так, пересаживая квакшу в помещения с разными фонами (зеленым, серым, бурым), удается наблюдать изменение ее окраски. Интересно определить, какие варианты окраски может принимать степная агама, какие из них зависят от фона, а какие от

температуры, света, настроения животного. Любопытно установить опытным путем, какая температура является для определенного животного наилучшей. То же можно проделать и с питанием, предлагая своим питомцам не только описанные в этой книге виды корма, но и ряд других. Тритоны, аксолотли, ящерицы обладают способностью к регенерации отдельных частей тела. Опыты могут быть поставлены с целью выяснить, какие из них быстрее отрастают вновь и влияет ли на скорость регенерации возраст животного, используя для опыта молодые и взрослые экземпляры.

Наиболее сложным экспериментом является выработка у животных условных рефлексов. Начать надо с приучивания земноводных и ящериц к приему пищи с пинцета; труднее это сделать со змеями, обычно хватающими лишь живую добычу. Постепенно опыты следует усложнять. Можно добиться, чтобы зажигание определенной лампы или звонок вызывали у животных пищевой рефлекс — желание есть.

Наконец, самым трудным следует считать попытки заставить отдельных обитателей террариума выполнять простую работу. Вот один из таких опытов. Над бассейном, где живет взрослая болотная черепаха, уже приученная брать пищу с рук (с пинцета), подвешивается нить от колокольчика. Перед опытом черепаху содержат в хороших условиях (тепло, свет), но несколько дней не кормят. Поэтому она тотчас хватает кусок мяса, прикрепленный к нити от колокольчика: раздается звон. Это повторяется в течение 2—3 месяцев, после чего у черепахи звонок станет ассоциироваться с пищей. Желая получить мясо, она будет дергать за конец нити (чтобы ей было удобно схватить нить, к концу ее привязывается кусочек резины). После звонка животное обязательно должно получать пищу. Если это невозможно, кончик нити следует убирать от черепахи, иначе звон со временем перестанет вызывать у нее пищевой рефлекс.

Особо следует сказать о приручении змей, что связано с большими трудностями. Но ряд простейших задач можно поставить и перед змеями. Во-первых, их следует приучить к тому корму, который удобнее добывать. Например, большеглазого полоза надо заставить есть мышей и хомяков вместо обычных для него земноводных, удавчику давать вместо грызунов и ящериц небольших птиц и т. д. Затем можно предложить змеям неподвижный корм, мясо.

Иногда бывает трудно ухаживать за змеями, так как они воинственно настроены по отношению к человеку. Путем длительного приучивания змеи к рукам можно изменить ее характер. Первое время змеи бросаются на людей и постоянно стремятся укусить. Сохраняя полную активность, хорошо питаясь, регулярно линяя, они со временем позволят брать себя в руки.

Много занимательного увидит пытливый наблюдатель в своих террариумах. Когда у него накопится достаточное количество фактов, ему захочется встретиться с другими любителями, обсудить замеченное со своими друзьями. Так, вместе с расширением знаний в области герпетологии у любителей герпетофауны возникнут новые знакомства с коллегами, как из своего города, так и из других мест нашей страны. Начнется дружеская переписка, а потом и обмен животными, тем более что земноводные и пресмыкающиеся сравнительно легко переносят длительную пересылку. Вместе с развитием связей внутри страны сейчас наладилась дружеская переписка и обмен с зарубежными герпетологами. Таким образом, террариум может стать не только базой для опытных работ и обогащения знаний в области биологии, но и фундаментом дружбы между любителями природы из разных стран.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ 3
МОДЕЛЬ ПРИРОДНОГО БИОТОПА 8
УСТРОЙСТВО ТЕРРАРИУМА 19
РАСТЕНИЯ 47
ЗЕМНОВОДНЫЕ 70
ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ 132
СОДЕРЖАНИЕ ЖИВОТНЫХ В ТЕРРАРИУМЕ 201

Марк Давидович **МАХЛИН**

ТАИНСТВЕННЫЙ МИР ТЕРРАРИУМА

Заведующий редакцией **А. Т. Макашев**
Редактор **К. М. Сеитова**
Художник **В. Воронцов**
Художественный редактор **Б. Жапаров**
Технический редактор **Ф. К. Шабанова**
Корректор **И. В. Хромушина**

ИБ № 2856

Сдано в набор 04.01.83. Подписано к печати 01.03.84. УГ15014. Формат 70×108 1/32. Бумага типограф. № 1. Гарнитура литературная. Печать высокая. Объем в усл. изд. л. 9,1. Уч.-изд. л. 9,5. Усл. кр.-отт. 9,36. Тираж 25 000 экз. Заказ № 1010. Цена 40 коп.

Издательство «Кайнар» Государственного комитета Казахской ССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, 480124, г. Алма-Ата, пр. Абая, 143.

Фабрика книги производственного объединения полиграфических предприятий «Кітап» Государственного комитета Казахской ССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, 480124, г. Алма Ата, пр. Гагарина, 93.